Beiträge

zur

ECLAMPSIA PUERPERALIS.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hermann Scholl
cand. med. aus Stuttgart.

München, 1895.
Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Beiträge

zur

ECLAMPSIA PUERPERALIS.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hermann Scholl
cand. med. aus Stuttgart.

München, 1895.
Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Referent: **Herr Geheimrat Prof. Dr. v. Winckel.**

Meinen teuren Eltern

in

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546008_0111

Einleitung.

Eine der gefährlichsten und leider sehr häufigen Complicationen der Geburt, durch welche die Natur das ohnehin bei diesem Privilegium schwer geprüfte weibliche Geschlecht heimsucht, ist die Eclampsie. Sie ist eine derjenigen merkwürdigen Krankheitserscheinungen, die dem Laien durch die ungewöhnliche Veränderung, welche die betroffene Person in ihrem Ausdruck und Gebahren erfährt, so sehr frappieren und die durch das schnelle und meist unerwartete Auftreten bei der Umgebung so grosse Bestürzung und Furcht hervorrufen. Zudem gefährdet die Eclampsie nicht nur das mütterliche Leben, sondern sie tritt in noch viel erschreckenderer Weise als Würgengel auf, indem sie das noch im Mutterleib schlummernde Leben vernichtet.

Wir verstehen unter Eclampsie nach dem heutigen Stand der Wissenschaft kein gesondertes Krankheitsbild, sondern einen Complex von Symptomen, aus welchen besonders die eclamptischen Krämpfe, deren Bild ganz und gar dem der epileptischen gleicht, hervortreten. Der charakteristische Unterschied zwischen den eclamptischen und epileptischen Krämpfen besteht wohl darin, dass erstere in einem beschränkten Zeitraum mehr oder weniger häufig sich wiederholen, dass das Bewusstsein auch während der einzelnen Anfälle verloren bleibt, insbesondere, dass sie in unmittelbarem Zusammenhang mit der Geburt stehen, indem sie kurz vorher oder während ihres Verlaufes oder im Wochenbett auftreten.

Das grosse Interesse, das die Eclampsie in der wissenschaftlichen Welt hervorgerufen hat, hat natürlicherweise eine Legion von Arbeiten zu Tage gefördert. Aber bei der eminenten Wichtigkeit dieser Erkrankung muss jeder Beitrag zur Lösung der noch nicht erledigten Frage über das Wesen der Eclampsia puerperalis willkommen sein.

Zunächst stelle ich eine Anzahl noch nicht veröffentlichter Krankengeschichten von Eclampsiefällen voran, die auf der hiesigen geburtshilflichen Abteilung der Universitäts-Frauenklinik seit dem Jahre 1892 beobachtet wurden, um dann nachher in einzelnen Kapiteln die Aetiologie, Symptomatologie, Prognose und Therapie dieser Paroxysmen zu behandeln.

Kranken-Geschichten.

I. Fall.

Anna P., Arbeiterin, I. Schwangerschaft. Juli 1892.

Anamnese: Vater starb an „Leibschaden", Mutter war lange lungenkrank und starb an Rippenfellentzündung. Als Kind hatte Patientin „Gelbsucht", Masern, Gelenkrheumatismus. Es besteht jetzt noch eine chron. Bursitis praepatellaris. Die Periode begann mit 17 Jahren, mässig stark, dreitägig ohne Schmerzen. Ein Jahr lang soll die Periode ausgesetzt haben und zwar nach dem ersten Mal. Die jetzige Schwangerschaft war ohne Beschwerden. Am 12. Juli 1892 bekam Patientin ohne Veranlassung plötzlich einen Anfall. Sie fiel von einem Sessel, auf dem sie sass. Nach fünf Minuten war sie wieder bei Besinnung. Am 21. Juli nachmittags wiederholte sich der Anfall. Sie sass wieder auf dem Sessel, als sie die Besinnung verlor. Patientin erinnert sich an nichts bis nach ihrer Entbindung. Den 23. Juli mittags war sie wieder bei völliger Besinnung.

Dauer der Geburt.

Zeitpunkt des Blasensprunges: 6 h p. m.
„ der Geburt des Kindes: 7^{05} h p. m.
„ „ „ der Placenta: 7^{35} h p. m.
Dauer der I. Geburtsperiode: ?
„ „ II. „ : ca. 1 Std.
„ „ III. „ : 30 Min.

Status praesens beim Eintritt in den Kreissesaal:

Brüste gut entwickelt, aufsitzend. Mässig viel Drüsengewebe. Warzenhof stark pigmentiert. Warzen gut prominent. Auf Druck entleert sich Colostrum.

Leib: Form halbkugelig. Nabel noch eingezogen. Bauchdecken straff.

Lage des Rückens: links,
„ der kleinen Teile: rechts im Fundus,
„ des Kopfes: im Becken.

Mittellinie pigmentiert bis vier Querfinger über dem Nabel. Reichliche Streifen, neue.

Kindslage: I. Schädellage.

Innere Genitalien: Scheide eng. Muttermund für einen Finger durchgängig. Blase gesprungen. Vorliegende Kindsteile: Kopf.

Messungen: Leibesumfang: 94 cm
Nabelhöhe 19, Höhe des Fundus 34,
Becken sp. 26,5, cr. 27,5, cjta. ext. 19, schräge r. 22,
cjta. diagonalis — Beckenumfang 95, „ l. 22.

Auscultation: Herztöne links zwischen Nabel und Spina sup. ant. Nabelschnurgeräusch links zwei Finger breit unterhalb des Nabels. Gebärmuttergeräusch links.

Anderweitige Befunde:

Urin in I. Per. enthält Albumen. Mässiges Oedem der unteren Extremitäten.

Geburts-Verlauf.

21. Juli 9^{45} h p. m. Befund: Patientin wird von fremden Leuten in die Klinik gebracht, die über die Vorgeschichte nichts aussagen können. Sofort nach der Aufnahme ein Anfall, der durch einige Chloroform-Inhalationen coupiert wird.

10^{5} h 1 g Chloralhydrat per anum,

10^{25} h 1 g „ „

10^{30} h warmes Vollbad (30° R.). Puls regelmässig, 96 in der Minute, kräftig. Im Bade wird Patientin viel unruhiger, liegt wie schlafend da. Sobald sie wach wird, knirscht sie mit den Zähnen. Feuchtwarme Einpackung.

11^{30} h 1 g Chloralhydrat wegen eines zweiten Anfalles.

12 h. 3. Anfall, dnrch Chloroform coupiert. Darnach ruhiger Schlaf.

22. Juli 12^{30} h. Patientin wird sehr unruhig. Chloroform. Puls klein, 120 in der Minute. Patientin wird in leichter Narkose gehalten.

2 h Temperatur 38,3°, Puls 100.

3 h „ 38,1°, „ 100, 1 g Chloralhydrat.

3^{15} h 4. Anfall. Chloroform, 1 g Chloralhydrat, Puls 124.

4 h Temperatur 38,1°, Puls 112.

5 h 5. Anfall. Chloroform.

5^{45} h 6. „ Temperatur 37,6°.

6^{15} h 7. „ , der trotz Chloroform fast 1 Minute dauert.

7^{15} h Wehen kräftig, 1 Minute dauernd, $1^1/_2$ Minuten aussetzend. Geringer Blutabgang aus den Genitalien. Kindliche Herztöne 156 in der Minute.

8^{15} h 1 g Chloralhydrat. Urin durch Katheter entleert, 50 g, ziemlich viel Eiweiss.

9 h 8. Anfall. Chloroform. Puls 92, Temperatur kurz nach dem Anfall 37.6°.

10 h 9. Anfall wird durch Chloroform coupiert. Die Wehen sind nach demselben ziemlich häufig und kräftig.

12 h Patientin war bis jetzt ziemlich ruhig, schlug hin und wieder die Augen auf, scheint aber keine Spur von Bewusstsein zu haben. Die Wehen hielten, soweit es sich beurteilen liess, gut an. Puls 90, Temperatur 37,6°. Durch Katheter werden ca. 100 g klaren Urins entleert. Kindliche Herztöne 14 : 13 : 14.

1^{15} h. Ziemlich beträchtlicher Wasserabgang. Trotzdem wölbt sich die Blase noch stark und weit vom Kopfe vor. Muttermund 3 Markstückgross. Durch das vordere Scheidengewölbe ist eine querverlaufende Naht zu fühlen. Kopf in Beckenweite. Patientin macht einigemale den Versuch zu sprechen bei stark empfindlichen Wehen, gibt aber keine Antwort auf vorgerufene Fragen.

3^{30} h Puls 86. Wehen werden weniger häufig. Bei der inneren Untersuchung macht Patientin einigemale Schmerzensäusserungen „o weh“, gibt aber keine Antworten. Muttermund 5 Markstückgross. Blase sehr straff gespannt auch in der Wehenpause. Kindliche Herztöne 150.

6 h Blasensprung. Kopf tiefer getreten. Kleine Fontanelle links vorne, grosse nicht zu erreichen. Pfeilnaht fast im rechten schrägen Durchmesser. Kindliche Herztöne 11 : 12 : 12.

6^{45} h Patientin hat vor kurzem begonnen mitzupressen. Die Kopfhaut wird sichtbar. Die vordere Rectalwand wölbt sich stark vor. Die Umhebelung des Hinterhauptes wird vom Damm aus unterstützt. Unter schwachem Mitpressen wird der Kopf geboren und bald darauf das ganze Kind.

Mechanismus: I. Schädellage. Die Schultern traten im schrägen Durchmesser aus.

Kind atmet und schreit bald. Hilfeleistungen bei der Geburt: Dammschutz.

Fruchtbefund.

Kind:	Nabelschnur:	Mutterkuchen:
Geschlecht männlich	Länge 37 + 7	Gewicht 500 g
Länge 50 cm	Dicke 0,75	Grösse 20 : 16
Schwere 3250 g	Insertion central.	Gestalt längsoval
Kopfdurchmesser	Eihäute:	Dicke 2 cm
grosser querer 9	vollständig	Gewebe grosslappig
kleiner „ 8	Dicke mässig	Fibröse Schwarten
gerader 12	Riss etwas lateral.	reichlich, nicht tiefgehend, auf der fötalen
grosser schräger 13		und uterinen Seite.
kleiner „ 10		
Umfang 34.		

Kind ist ausgetragen und reif. Nabelschnur nicht umschlungen. Nachgeburt spontan, mit der uterinen Fläche voran. Kind trinkt und schläft gut.

Wochenbett.

23. Juli. Temperatur 37,0°, Puls 72.
„ 36,6°, „ 64.

Patientin ist wieder vollständig bei Besinnung. Allgemeinbefinden gut. Uterus steht gut contrahiert in Nabelhöhe. Ausfluss blutig, mässig stark. Brüste nicht entzündet. Harnentleerung spontan. Stuhlgang noch nicht.

25. Juli. Temperatur 36,6°, Puls 72.
„ 38,4°, „ 112.

Allgemeinbefinden hat sich verschlechtert. Patientin hat Schmerzen im Leib. Ausfluss übelriechend. Erbrechen.

26. Juli. Temperatur 38,0°, Puls 96.
„ 38,5°, „ 104.

Patientin klagt über Schmerzen im Leibe. Parametrien auf Druck schmerzhaft. Lochien übelriechend. Brüste und Warzen auf Druck schmerzhaft. Conjunctiven icterisch. Im Urin stark Gallenfarbstoff. Ordination: Scheidenausspülung. Aetzung einiger Wunden zu beiden Seiten der Urethra mit Liquor ferri sesquichl.

27. Juli. Temperatur 38,0°, Puls 112,
„ 38,3°, „ 112.

Uterus gut contrahiert, drei Querfinger unterhalb des Nabels. Ausfluss stark übelriechend.

28. Juli. Temperatur 37,5°, Puls 112,
„ 39,4°, „ 112.

Abdomen auf Druck nicht schmerzhaft. Brüste und Warzen gesund. Stuhl nach Einlauf. Ordination: Eisblase.

29. Juli. Temperatur 39,0°, Puls 104,
„ 38,9°, „ 106.

Ausfluss mässig stark, weniger übelriechend. Stuhl und Harn spontan.

30. Juli. Temperatur 37,5°, Puls 96. Uterus gut contrahiert, drei Querfinger unterhalb des Nabels. Allgemeinbefinden gut.

II. Fall.

Margarethe S., Expeditorsgattin. Juli 1892.

Anamnese: Patientin hat sich während der Schwangerschaft bis auf leichte Uebelkeiten wohl befunden. Sie ist nach Angabe am Tage vor ihrer Aufnahme in der Annahme, dass die Geburt beginne, von einer Hebamme einmal und eine Stunde vor ihrer Aufnahme nochmals innerlich untersucht worden, darauf von dem zugezogenen Arzt in die Klinik geschickt worden. Patientin hat am Nachmittag 4 h und 6 h je einen eclamptischen Anfall gehabt; auf dem Wege zur Klinik wieder einen solchen und den vierten Anfall in

der Klinik gleich bei der Aufnahme. Patientin gibt an, seit Mitte Mai Oedem an beiden Beinen sehr stark gehabt zu haben.

Status praesens beim Eintritt in den Kreissesaal:

Lage des Rückens: links.

„ der kleinen Teile: rechts im Fundus.

Kindslage: I. Schädellage.

Auscultation: Herztöne links zwischen Nabel und Spina, 140.

Urin in I. Per. enthält reichlich Eiweiss.

Puls um 8 h a. m. 65; 11^{30} h 76; 4 h 70. Respiration 20.

Temperatur 12^{30} h a. m. $37{,}6^{0}$; 4 h p. m. $37{,}4^{0}$.

Beide Unterschenkel und Füsse sind etwas ödematös. Am Herzen hört man ein präsystolisches klappendes Geräusch. Die Herzdämpfung ist nicht vergrössert.

Geburtsverlauf.

4. Juli. 8 h a. m. Befund: Der Anfall in der Klinik dauerte 3—4 Min. Chloroformnarkose zur Coupierung, Bad 30^{0} R. $^{1}/_{4}$ Std. lang, 1 g Chloralhydrat per rectum und Einwicklung.

Hilfeleistungen während der Geburt: Dammschutz, heisse Wasserausspülungen.

Kind: ein Mädchen, Länge 52 cm, Schwere 3500 g.

Kein weiterer Anfall mehr aufgetreten.

III. Fall.

Anna H., Dienstmagd, 24 Jahre alt, I. Schwangerschaft. September 1892.

Anamnese: Mutter ist an Lungenentzündung gestorben; Vater lebt und ist gesund, ebenso drei Geschwister. Kinderkrankheiten: Masern, Scharlach, mit 14 Jahren Lungenentzündung. Erste Regel mit 16 Jahren, drei Tage lang, stets alle vier Wochen, später 5—6 Tage dauernd. Während der Schwangerschaft anfangs Erbrechen, sonst Wohlbefinden. Letzte Menstruation: Ende Dezember 1891. Tag der Conception: Neujahr. Erste Kindsbewegung: Juni 1892.

Dauer der Geburt.

Zeitpunkt des Wehenanfangs: 24. September 12 h p. m,
„ „ Blasensprunges; 25. „ 6^{30} h a. m.
„ der vollständ. Erweiterung des Muttermundes: 5 h a. m.
„ „ Geburt des Kindes: 25. September 7 h a. m.
„ „ „ der Placenta: „ 9 h a. m.

Dauer der I. Geburtsperiode: 5 Stunden.
„ „ II. „ 2 „
„ „ III. „ 2 „

Status präsens beim Eintritt in den Kreissesaal.

Brüste aufsitzend, mittelgross, Drüsengewebe gut entwickelt, Fett wenig, viel Colostrum.

Leib: Form birnförmig, oben breiter. Mittellinie mässig pigmentiert. Nabel verstrichen. Streifen keine. Bauchdecken straff, wenig fettreich.

Lage des Rückens: links.
„ der kleinen Teile: rechts im Fundus.
„ des Kopfes: oben rechts.
Kindslage: I. Steisslage.

Innere Genitalien: Scheide mässig weit, glatt; Muttermund völlig erweitert, vordere Lippe noch etwas wulstig. Blase steht. Vorliegende Kindsteile: Steiss im Beckeneingang.
Messungen: Leibesumfang 86,
Nabelhöhe 17, Höhe des Fundus 30,
Becken sp. 26, cr. 28, cjta. ext. 20, schräge r. 22,
Beckenumfang 86. „ l. 22.
Auscultation: Herztöne links in Nabelhöhe 11 : 12 : 12.
Puls 80, kräftig. Temperatur 36,6°.

Geburtsverlauf:

25. September 6^{30} h a. m. Befund: Blase gesprungen, Steiss in Beckenenge. After zu fühlen. Abgang von viel Meconium. Herztöne sinken längere Zeit auf 100.

7 h a. m. Extraction des Kindes am Beckenende. Kind asphyctisch I. Grades. Dammriss I. Grades 1 cm lang, auch in die hintere Scheidenwand sich erstreckend. Blutung gering.

9 h a. m. Sehr wenig Wehen in der III. Periode. Es wird die Placenta sehr leicht durch geringen „Credé“ entfernt. Blutung gering. Unmittelbar der Expression der Placenta folgt ein sehr heftiger eclamptischer Anfall von zwei bis drei Minuten Dauer. Patientin wird chloroformiert. In Narkose wird der Dammriss genäht und zwar durch zwei tiefliegende Catgutnähte in die Scheide und je zwei Fil de Florence-Nähte in die Scheide und Damm. Hierauf wieder geringer Anfall. Chloralhydrat 2,0 g per rectum und Chloroformnarkose. Nach dem Anfall Mattigkeit. Gegen Abend fühlt Patientin sich ganz wohl. Temperatur 37,1°, Puls 80.

Kind: ein Knabe. Länge 50 cm. Gewicht 3000 g.

Nabelschnur: 39 + 7. Dicke 1 cm. Insertion central. Blutverlust 200.

Placenta: Gewicht 550 g, Grösse 21 : 15, Dicke 1½ cm, fibröse Schwarten am Rande.

Wochenbett.

26. September. Temperatur 37,3°, Puls 64.
„ 36,7°, „ 56.

Gestern abends um 11 Uhr bekam Patientin einen dritten Anfall. Bewusstsein erloschen, tonische und klonische Krämpfe in den Extremitäten. 1½ g Chloralhydrat. Da Patientin fortwährend sehr unruhig erscheint, bekommt sie eine Injection von 0,02 g Morphium. Die Nacht verlief ruhig. Heute fühlt Patientin sich wohl. Einmal hat sie Milch wieder gebrochen. Uterus in Nabelhöhe, Blase gefüllt. Urin durch Katheter entleert. Lochien serös, noch stark bluthaltig. Brüste schmerzen nicht.

27. September. Temperatur 37,1°, Puls 76.
„ 37,1°, „ 60.

Kein Anfall mehr eingetreten. Urin spontan entleert.

28. September. Temperatur 36,6°, Puls 68.
„ 37,1°, „ 60.

Patientin befindet sich wohl, hat keinen Anfall mehr gehabt. Trotz Ricinus kein Stuhl. Lochien reichlich, dickflüssig.

29. September. Temperatur 36,5°, Puls 64.
„ 36,7°, „ 76.

Gute Euphorie, Appetit gut. Stuhl in Ordnung. Zunge rein. Uterus drei Finger breit über der Symphyse.

30. September. Temperatur 36,9°, Puls 80
„ 37,1°, „ 80.

Urin eiweisshaltig. Brüste schmerzen nicht, secernieren gut. Kind trinkt gut an der Brust.

IV. Fall.

Lina E., Schmiedmeistersgattin, 20 Jahre alt, I. Schwangerschaft. November 1892.

Anamnese (durch den Mann): Vater leidet an „Anfällen"; Mutter bei der Geburt an unbekannter Krankheit (wahrscheinlich an Krämpfen) gestorben. Am 31. Oktober vormittags hatte Patientin 3—4 mal Erbrechen, darauf Kopfweh, dann sah und hörte sie nichts mehr. Von 1 Uhr nachmittags an fast alle ½ Stunden einen Anfall mit Bewusstlosigkeit. Im ganzen bis jetzt 15—20 Anfälle. Dabei bestand immer Bewusstlosigkeit mit Ausnahme einer kurzen Zeit um 4 Uhr, wo Patientin auf Anrufe reagierte.

Dauer der Geburt.

Blasensprung: 1. November 7 h a. m.
Geburt des Kindes: 1. „ 7^{30} h a. m.
„ der Placenta 8^{30} h a. m.
Dauer der II. Geburtsperiode 30 Min.
„ „ III. „ 1 Std.

Status praesens beim Eintritt in den Kreissesaal.

Brüste aufsitzend, Drüsengewebe gut entwickelt, Striae, auf Druck Colostrum.

Leib: Form kugelig. Nabel nicht ganz verstrichen. Bauchdecken nicht stark gespannt.

Mittellinie pigmentiert bis handbreit über der Symphyse. Keine Striae.

Lage nicht genau zu fühlen: I. unvollkommene Fusslage. Masse nicht bekannt.

Geburtsverlauf.

31. Oktober 10 h p. m. Patientin kommt mit Krämpfen in bewusstlosem Zustand in die Klinik. Die Krämpfe sind klonisch und betreffen hauptsächlich die Gesichts- und Extremitätenmuskulatur. Die Bulbi sind nach oben gedreht. Die Zunge ist durch Einklemmen zwischen die Zähne stark geschwollen und ragt aus dem Munde hervor. Respiration keuchend, Cyanose des Gesichts. Nach dem Anfall Bewusstlosigkeit, stertoroeses Atmen.

Der übrige Befund ist: kräftige Konstitution, mittelgross, Brünette. Puls klein 120. Urin ca. 5 ccm mit Katheter entleert enthält Eiweiss. Abdomen durch einen Uterus gravidus vom VII. Monat ausgedehnt. An den äusseren Genitalien nichts Abnormes. Keine Oedeme an den Beinen. Patientin wird chloroformiert, erhält Chloralhydrat per rectum (i. gz. 4 g), welches indessen wieder entleert wird, ausserdem Morphium 0,02 und eine warme Einpackung. Patientin liegt darauf ruhig da.

11^{30} h Puls 100, ziemlich klein, Coma.

12 h Patientin stöhnt, wird unruhig. Chloroform.

12^{45} h Puls 78, wenig kräftiger. Temperatur 39,2°. Bewusstlosigkeit.

1^{45} h Puls 84, kräftig. Pupillen eng, reagieren nicht, Cornealreflex vorhanden.

2^{30} h Puls ist schlechter geworden, 150. Patientin stöhnt alle 3—5 Minuten.

6^{30} h Puls 120, klein. Trachealrasseln. Die warmen Umschläge werden entfernt. Alle drei Minuten sichtbare und fühlbare Wehen, bei welchen Patientin stöhnt.

Innere Untersuchung: Muttermund Fünfmarkstück gross, scharfrandig, Blase steht. Herztöne nicht hörbar.

Urin ca. 50 ccm mit Katheter entleert. Temperatur 39,9°.

1. November 7 h a. m. Blasensprung. Fruchtwasser braungrün verfärbt. Kräftige Wehen. Unruhe.

7^{30} h Geburt eines frischtoten Kindes in I. unvollkommener Fusslage.

8^{30} h Placenta spontan geboren.

9^{10} h Puls 144, ziemlich kräftig. Respiration 38, rasselnd. Patientin richtet sich etwas auf, legt sich dann auf die Seite, wobei aus Mund und Nase eitrige Flüssigkeit kommt. Atmung darauf ruhiger.

10 h Puls 156, kräftig. Patientin wurde mit Oberkörper und Kopf, Gesicht nach unten, tiefer gehalten ausserhalb des Bettes, wobei wieder Eiter (ca. 5 g) aus Mund und Nase abfloss. Atmung freier. Injection von Campher und Aether.

10^{30} h Puls 96, Temperatur 38,0°. Atmung ruhig, etwas Trachealrasseln.

11^{30} h Patientin wird wieder gekippt wie vorhin und Nase und Mund mit Borlösung ausgespült. Da Patientin sehr unruhig wurde, bekam sie Morphium 0,02 und feuchte Wickel um die Brust.

Fruchtbefund.

Kind:	Nabelschnur:	Mutterkuchen:
ein Knabe	Länge 45 + 7	Gewicht 300 g
Länge 34 cm	Dicke 1	Grösse 12 : 12
Gewicht 800 g	Insertion lateral	Gestalt rundlich
Kopfdurchmesser	Eihäute vollständig.	Dicke 2 cm
grosser querer 6		Viele kleine Cysten
kleiner „ 5		Fibröse Schwarten am Rande
gerader 8		Plac. marginata.
grosser schräger 9		
kleiner „ 7		
Umfang $23^1/_2$.		

Kind frischtot, nicht ausgetragen. Nachgeburt nicht vollständig.

In der Placenta sind zwei Knoten; der eine wallnussgross fühlt sich elastisch an, der andere kleinere fluktuiert etwas. Beide liegen nahe am Rande der Placenta.

Wochenbett.

2. November. Temperatur 37,1°, Puls 88.

Zunge stark zerbissen. Patientin ist noch immer nicht ganz klar, sehr unruhig, will immer aus dem Bette. Urin spontan. Puls klein und inäqual.

3. November. Temperatur 37,6°, Puls, 98.

„ 38,4° „ 102.

Das psychische Verhalten ist unverändert. Puls sehr klein. Parametrien frei. Ausfluss etwas übelriechend.

4. November. Temperatur 38,3°, Puls 100.
„ 39,5°, „ 118.

Patientin phantasiert zeitweise, besonders abends. Schmerzhaftigkeit in der rechten Seite des Abdomens unter dem Rippenbogen.

Ordination: Eisblase auf Kopf und Leib. Chinin einmal 1,0 g; Antipyrin einmal 0,5 g; abends Chloral.

7. November. Temperatur 37,0°, Puls 112.
„ 37,6°, „ 102,

Uterus ist nicht zu fühlen. Brüste normal. Patientin hat gut geschlafen und ist vollständig klar. Zunge noch geschwollen.

V. Fall.

Babette S., Dienstmagd, 27 Jahre alt, I. Schwangerschaft. März 1893.

Anamnese: Eltern leben und sind gesund. Die Mutter machte zehn gut verlaufende Geburten durch, keine Zwillingsgeburt. Von den Geschwistern leben sechs. Mit 8 Jahren hatte Patientin Typhus, Kinderkrankheiten keine. Erste Periode mit 18½ Jahren, welche seit jener Zeit stets mehr weniger unregelmässig zurückgekehrt ist; sie hat nie cessiert, dauerte meist 4—5 Tage, nicht stark.

Dauer der Geburt.

Wehenanfang:	16. März	7^{30} h p. m.
Blasensprung:	17. „	2^{40} h a. m.
Geburt des Kindes:	— „	9^{40} h.

Status präsens: Brüste gut entwickelt, einige Striae, Warze ziemlich gross, gut fassbar und erectil. Leib: halbkugelförmig, etwas spitz. Zahlreiche Striae im Bogen gegen den Nabel hin.

Lage des Rückens: links,
„ der kleinen Teile: rechts im Grunde,

Lage des Kopfes: im Becken.

Kindslage: I. Schädellage.

Messungen: Leibesumfang 102,
Nabelhöhe 25, Höhe des Fundus 42,
Becken sp. 25, cr. 27, cjta. ext. 19, schräge r. 22,
Beckenumfang 91, „ l. 22.

Auscultation: Herztöne 12 : 11 : 12. Gebärmuttergeräusch links. Puls 76, Respiration 28, Temperatur 36,7° im Rectum.

Geburtsverlauf.

17. März, 8^{45} h Wehen in 6—7 Minuten wiederkehrend, ziemlich kräftig, Dauer ca. 1 Min.

4^{35} h Muttermund vollständig erweitert. Kindliche Herztöne 12 : 12 : 13.

9 h Patientin wird plötzlich von klonischen Krämpfen befallen, wird stark cyanotisch und entleert Schaum aus dem Munde.

9^{40} h Chloroformnarkose. Extraction des Kindes durch die Zange. Dammriss.

Fruchtbefund.

Kind:	Nabelschnur:	Mutterkuchen:
ein Mädchen	Länge 58 + 7	Gewicht 575
Länge 54 cm	Dicke 1,5	Grösse 14:20
Gewicht 4000 g	Insertion marginal	Dicke 2 cm
Umfang des Kopfes 37	Windungen spärlich	Fibröse Schwarten spärlich
Kopfdurchmesser	Eihäute vollständig.	Blutverlust 500 g
grosser querer 10		Placenta durch „Credé“ entfernt.
kleiner „ 8		
gerader 12		
grosser schräger 13		
kleiner „ 8.		

Wochenbett.

17. März. Temperatur 37,2°, Puls 126. Patientin erscheint stark anämisch, hat sehr beschleunigten weichen Puls, fühlt sich sehr schwach, ist somnolent. Starker Durst. Harn retiniert. Urin enthält zahlreiche Blutkörperchen, wenig zahlreiche hyaline und Körnchencylinder. Ordination: Wein. Eisblase.

23. März. Temperatur 37,6°, Puls 102.
„ 38,3°, „ 112.

Subjectives Befinden gut. Puls immer noch sehr rasch und weich. Parametrien frei.

24. März. Temperatur 37,3°, Puls 92.
„ 38,0°, „ 90.

Ausfluss sehr reichlich, übelriechend. Zeichen von Cystitis (scharf ammoniakalisch riechender, gegen Schluss sehr trüber Harn). Brüste gut.

— — —

VI. Fall.

Bona Guliani, 34 Jahre alt, III. Schwangerschaft. August 1893.

Anamnese: Eltern leben und sind gesund, ebenso zwei Kinder. Die früheren Schwangerschaften verliefen ohne Beschwerden, wie auch die jetzige, bis zum Vormittag des 25. August, wo Patientin Krämpfe in Arm und Beine bekam, wobei sie das Bewusstsein verloren habe bis zum Eintritt in die Klinik.

Dauer der I. und II. Geburtsperiode zusammen 7 Stunden,
„ „ III. „ 20 Minuten.

Geburt des Kindes 9^{20} h p. m.

Status präsens: Brüste hängend, weich, wenig Drüsengewebe, auf Druck Colostrum.

Kindslage: II. Schädellage.

Messungen: Leibesumfang 84,
Nabelhöhe 20, Höhe des Fundus 22,
Becken sp. 24, cr. 30, cjta. ext. 19,5, schräge r. 23,5,
Beckenumfang 91, „ l. 23,5.

Puls 92, Respiration 30, Temperatur 37,7° bald nach einem Anfall.

Geburtsverlauf.

27. August. Patientin leidet seit acht Tagen an heftigen Kopfschmerzen.

1^{25} h Erster beobachteter Anfall von einer halben Minute Dauer, sofort durch Narkose überwältigt.

4 h Zweiter Anfall, sehr kurz. Der Anfall charakterisiert sich speziell durch krampfhaftes Heben der beiden Arme und kräftiges Ausstrecken der unteren Extremitäten, Trismus und Nystagmus.

Ordination: Chloroform und 2 g Chloralhydrat per klysma.

Fruchtbefund.

Kind:	Nabelschnur:	Mutterkuchen:
männlich	Länge 35 + 7	Gewicht 500
Länge 42,5 cm	Dicke 1 cm	Grösse 14
Gewicht 1800 g	Windungen spärlich	Dicke 3
Kopfdurchmesser	Insertion lateral.	Blutverlust 150.
grosser querer 8		
kleiner „ 7,5		
gerader 10		
grosser schräger 11,5		
kleiner „ 8		
Umfang 32,5.		

Kind nicht ausgetragen, sonst gesund.

Wochenbett.

28. August. Temperatur 36,7°, Puls 66. Patientin klagt über heftige Kopfschmerzen. Kein Appetit. Ordination: Antipyrin 1,0 g. Urin enthält Eiweiss und Blasenepithelien.

1. September. Temperatur 36,8°, Puls 68. Patientin hat nicht gut geschlafen, klagt über Schmerzen im Unterleib. Appetit nicht gut.

8. September. Temperatur 37,3°, Puls 84. Allgemeinbefinden gut. Parametrien nicht schmerzhaft.

VII. Fall.

Amalia J., 23 J. alt, I. Schwangerschaft. September 1893.

Anamnese: Vor fünf Jahren hatte Patientin Typhus. Erste Regel mit 14 Jahren, unregelmässig, Dauer fünf Tage, nicht stark, mit Bauchschmerzen. Während der Schwangerschaft hatte Patientin viel Schmerzen im Kreuz, Unterleib und Kopf. Patientin ist mittelgrosse Blondine.

Status präsens. Brüste: Drüsengewebe gut entwickelt, Mamelle pigmentiert. Oedem an den Beinen. Schamlippen geschlossen. Bauchdecken straff, dünn.

Kindslage II. Schädellage.

2. September. Urin enthält viel Eiweiss, Blasenepithelien, Leucocythen, granulierte Cylinder. Eclamptischer Anfall, viel Erbrechen, 1 g Chloralhydrat.

3. September. Temperatur 37,5°, Puls 118.
„ 37,2°, „ 86.

Patientin hat schlecht geschlafen wegen starker Schmerzen im Kopf und Kreuz. Zunge schmerzhaft, ödematös.

4. September. Temperatur 38,2°, Puls 150,
„ 37,1°, „ 104.

Patientin hat alle Stunde einen eclamptischen Anfall bis 3 h p. m. Es treten Wehen ein. Ordination: 1 g Chloralhydrat. Bad von 28° R.

Geburtsverlauf.

Nachdem Patientin in der Zeit von 11—3 Uhr ca. vier schwere eclamptische Anfälle durchgemacht hatte, treten deutliche Wehen, sowie Abfluss eines mit Blut und Meconium vermischten Fruchtwassers auf. Da sich bei innerlicher Untersuchung bereits ziemlich tiefer Kopfstand bei völlig erweitertem Muttermund ergab und da die kindlichen Herztöne noch sehr schwach mit einer Frequenz von 12 : 13 : 13 zu hören sind, wird sofort zur operativen Beendigung der Geburt geschritten. Durch Drehung des Schädels liess sich die Pfeilnaht leicht in den Geraden einstellen und zwar so, dass das Hinterhaupt unter die Symphyse kam. Durch den Ritgen'schen Handgriff bei Narkose wurde der Kopf entwickelt, worauf Extraction des Rumpfes angeschlossen wurde. Nach sofortiger Abnabelung des Kindes folgte die Entwickelung der Placenta durch „Credé", so dass die Geburt um 3^{30} h p. m. vollendet war. Das Kind starb während der Geburt, war nicht ausgetragen und mit viel Vernix caseosa bedeckt.

Anzeigen zur Hilfeleistung: Eclampsie, Verschwinden der kindlichen Herztöne. Art derselben: Ritgen'scher Handgriff, Extraction, „Credé".

Fruchtbefund.

Kind:	Nabelschnur:
weiblich	Länge 50 + 7
Länge 40 cm	Blutung c. 150 g.
Gewicht 1500 g	
Kopfdurchmesser	
grosser querer 7,5	
kleiner „ 6,5	
gerader 10	
grosser schräger 11	
kleiner „ 7	
Umfang 28.	

Wochenbett.

5. September. Temperatur 35,5°, Puls 150.
„ 35,7°, „ 88.

Seit der Entbindung kein Anfall mehr. Patientin ist etwas somnolent, klagt über Schmerzen in beiden Parametrien, Unterschenkeln, Kopf und besonders Zunge. Diese zeigt tiefe Einschnitte, an der Spitze ein schwarzes Dreieck. Ordination: Eisblase, Kali chloricum.

9. September. Temperatur 37,0°, Puls 112.
„ 37.2°, „ 104.

Die gangränöse Partie der Zunge beginnt sich abzustossen. Fleischspeisen bereiten noch stärkere Schmerzen. Muskelschmerzen. Herzgrenzen nicht verbreitert, Spitzenstoss sehr schwach.

18. September. Befinden, Schlaf, Appetit gut. Stuhl und Urin in Ordnung.

VIII. Fall.

Sophie F., Näherin, 24 Jahre alt, I. Schwangerschaft. April 1893.

10. April 12^{30} h a. m. Spontane Geburt eines toten Mädchens in I. Schädellage. Drei Stunden nach der Geburt treten eclamptische Krämpfe auf, welche sich bis zur Auf-

nahme in die Klinik 9 mal wiederholen. In ihrer Wohnung erhielt Patientin Chloralhydrat p. r. 1,5 g, einmal Morphium 0,01 subc. und wurde in Chloroformnarkose gehalten. Diese Behandlung wurde nach ihrer Aufnahme fortgesetzt. Doch mussten bei Schwächerwerden des Pulses mehrfach Campher- und Aetherinjektionen gemacht werden. Bis 11. April 7 h a. m. war Patientin bewusstlos. Während dieser Zeit trat nur um 6 h a. m. ein ausgesprochener Anfall auf, doch waren kurz dauernde Excitationen häufig. Puls schwankte zwischen 120 und 160, Temperatur zwischen 37,5° und 38,6°. Nachdem Patientin zu Bewusstsein gekommen war, expectorierte sie reichliche Mengen einer grauen, mit Blut gemischten, übelriechenden, flüssigen Masse. Sie schlief die folgenden Nächte gut und befand sich auch einigermassen gut, nahm Milch und Semmel zu sich.

Status präsens. Patientin ist kräftig gebaut, von deutlich gelber Hautfärbung. Gesicht leicht gedunsen. Pupille ziemlich eng, träg reagierend. Untersuchung des Herzens ergibt nichts Abnormes, Töne rein und laut. Auf den Lungen keine Geräusche. Abdomen in der Umgebung des Uterus ziemlich stark druckempfindlich. Uterus gut contrahiert, median gelegen. Ausfluss aus Vagina spärlich, nicht übelriechend. Brüste klein, aufsitzend, auf Druck kein Colostrum. Sensorium völlig klar. Patientin gibt Antwort und fragt auch selbst, klagt nur über Schmerz in der während der Anfälle stark zerbissenen Zunge.

Wochenbett.

10. April 2 h p. m. Katheterisation: Urin stark bluthaltig und eiweisshaltig. Patientin liegt bewusstlos und anämisch da. Aus der mehrfach zerbissenen Zunge geht viel Blut ab. Puls sehr wechselnd, vom vollsten bis zum schwächsten, zeitweise auch dicrotisch. Dyspnoe, starkes Trachealrasseln. Fingerspitzen stark cyanotisch und kalt. 4¹⁰ p. m. Die Cyanose der Fingerspitzen nimmt zu. Puls 126, Temp. 37,8°. Blutung aus der Nase. Pupille auf ein Minimum verengt. Gesicht geschwollen. Blutung aus der Scheide. 5 h p. m. Temp. 37,9°,

Puls 132. Dyspnoe nimmt zu. Patientin wurde auf einmal sehr unruhig. Finger und Hand geschwollen. Chloralhydrat 1,0 p. r. Etwas Blut aus Mund und Nase. 6 h Puls sehr klein, 140. Aetherinjection $^3/_4$ Spritze. 6^{45} h Puls fadenförmig, 160. Aether $^3/_4$ Spritze. 7^{10} h Puls etwas voller, 150. Campher eine Spritze. 7^{25} h Patientin wurde in ein warmes Bad von 37,4° R. gelegt und kalte Uebergiessungen auf Kopf und Gesicht gemacht. Während des Bades war die Atmung angeregt. Keine Expectoration. Trachealrasseln dauert fort. Respiration stossweise. Campher eine Spritze. 7^{40} h Puls ungemein wechselnd, beschleunigt. Nachdem Patientin auf Querbett gelegt worden, wurde mit heruntergesenktem Kopfe stark geschüttelt. Es entleerte sich aus Mund und Nase stark bluthaltiges und sehr übelriechendes Sekret. 10^{45} h Puls nach 5—6 Schlägen aussetzend, sehr klein. Campher eine Spritze. 11^{30} h Patientin hat alle 15—20 Minuten Excitationen. Morphium $^1/_2$ Spritze.

11. April. 12^{20} h a. m. Puls nicht mehr so frequent. Excitationen. Chloroformnarkose. 3^{15} h Patientin sehr unruhig, wirft die Bettdecken weg und will vom Bette herunterstürzen. 6 h Anfall durch Chloroform coupiert. Aus Mund und Nase wieder Blut. 7 h Patientin kommt zum ersten Mal zu sich und gibt auf verschiedene Fragen richtige Antworten. Gesichtsfarbe verhältnissmässig gut. Pupille ziemlich erweitert. Rasseln nachgelassen, Puls gut. Patientin verlangt zu trinken. Es wird ihr ein Schluck Wasser und nachher Eisstückchen verabreicht. 7^{30} h Patientin trinkt einige Löffel Milch mit grossem Appetit. Rasseln hat ganz aufgehört. Schlaf ruhig. Nach diesem langen, heissen Kampfe scheint jede Gefahr vorüber zu sein. 8^{45} h Patientin schläft ruhig mit Unterbrechungen, verlangt öfter zu trinken. Wieder Trachealrasseln und Expectoration von blutigem, übelriechenden Schleim.

12. April. 8 h a. m. Temperatur 36,9°, Puls 112. Patientin wollte einigemale aufstehen, liess sich aber auf Zureden davon abbringen. Sie nimmt Milch mit Semmel zu sich und bietet den Morgengruss mit lauter Stimme. Puls sehr klein, Atmung

ruhig 23. 3 h p. m. Patientin etwas somnolent, gibt auf Fragen nur langsam Antwort.

15. April. Temperatur 38,8 °, Puls 130.

„ 37,7 °, „ 108.

Patientin hat guten Schlaf, fühlt sich besser. Stuhl in Ordnung, von gehöriger Consistenz. Gedunsenheit des Gesichtes hat abgenommen, ebenso die Gelbfärbung der Haut und Sclerae. Sensorium ganz klar, doch klagt Patientin über Kopfschmerz. Zunge noch schmerzhaft; immer noch schmutzig graues, geballtes Sputum. Ordination: Eisblase, Einlauf, Kali chloricum.

23. April. Temperatur 36,9 °, Puls 76.

„ 36,6 °, „ 96.

Leidliche Euphorie. Die Ulceration an der unteren Fläche der Zunge hat sich gereinigt. Brüste nicht empfindlich, entleeren wenig Milch auf Druck und sind bereits fast völlig zurückgebildet.

IX. Fall.

Anna R., Konfektionsnäherin, 21 Jahre alt, I. Schwangerschaft. Februar 1894.

Anamnese: Vor ca. drei Wochen schwollen der Patientin die Beine und das Gesicht an. Drei Tage darauf bekam sie einen eclamptischen Anfall von einer halben Stunde Dauer, welcher sich nach sechs Tagen wiederholte. Von ihrer Mutter hat Patientin erfahren, dass zuerst die Arme, dann die Beine heftig gezuckt haben und die Augen hin und her rollten.

Kinderkrankheiten hatte sie keine. Vater ist angeblich an den Folgen eines Herzfehlers gestorben. Vom 11. Jahre ab entwickelte sich ein Struma. Erste Regel mit 16 Jahren von dreitägiger Dauer, schwach, alle vier Wochen. Patientin wurde seit einigen Jahren wegen Chlorose und Supraorbitalneuralgie behandelt. Das Befinden während der Schwangerschaft war ein gutes.

Letzte Menstruation: 25. Juni 1893.

Tag der Conception: 25. Juni 1893.
Erste Kindsbewegung: Ende November.

Dauer der Geburt.

Wehenanfang: 28. Februar 3 h p. m.
Blasensprung: 1. März 9^{15} h p. m.
Vollständige Erweiterung des Muttermundes: 9^{15} h.
Geburt des Kindes: 1. März 9^{20} h.
„ der Placenta: 1. „ 9^{45} h.
Dauer der I. Geburtsperiode: 30 Stunden.
„ „ II. „ 5 Minuten.
„ „ III. „ 25 Minuten.

Status präsens: Kräftiger Knochenbau, Muskulatur etwas schlaff, wenig Fett. Gesicht gedunsen, besonders die Wangen und oberen Augenlider. Die Partieen um die Lippen sind bläulich verfärbt. Am rechten Unterschenkel und an den Labia majora starkes Oedem. Der Urin zeigt starken Eiweissgehalt. Die Gravidität entspricht der Zeit von $7^1/_2$—8 Monaten. In den abhängigen Partieen des Abdomens gedämpfter Schall, welcher bei Seitenlage tympanitisch wird. An der Herzspitze ein schnurrendes, schabendes Geräusch, welches nach der Mittellinie hin verschwindet. Temperatur der Haut 37,2° R.

Brüste mässig gross, Drüsengewebe mässig entwickelt, Warzen flach. Leib stark vorgewölbt, Seitenlinie flach. Uterus stark nach rechts verlagert. Bauchdecken nicht straff, nicht ödematös. Striae auch an den Oberschenkeln.

Lage des Rückens: schräg von links unten nach rechts oben.
„ der kleinen Teile: im Fundus oben.
„ des Kopfes: ins Becken eingetreten.

Kindslage: I. Schädellage.

Innere Genitalien: Scheide weit, stark aufgelockert.

Messungen: Leibesumfang $95^1/_2$,
Nabelhöhe 16, Höhe des Fundus 23, schräge r. 25.
Becken sp. 25, cr. 29, cjta. ext. 19, „ l. 25.

Oedem der Rückenhaut.

Auscultation: Herztöne 132. Gebärmuttergeräusch rechts oben.

Geburtsverlauf.

1. März. 10^{30} h a. m. Wehendauer eine Minute, Wehenpausen 3 Minuten. Kindliche Herztöne 12 : 13 : 12.

12^{15} h p. m. Patientin klagt über Schmerzen und presst bei den Wehen mit. Heftiges Herzklopfen, leichtes Benommensein. 1 g Cloralhydrat.

8^{30} h p. m. Die kindlichen Herztöne sind nicht mit Sicherheit zu konstatieren; auf der ganzen Ausdehnung des Leibes sind die fortgeleiteten mütterlichen Herztöne laut hörbar.

9^{15} h Starke Wehen, Klaffen der Vulva. Künstliche Sprengung der Blase.

9^{20} h Spontane Geburt eines lebenden Kindes nach dem Typus der I. Schädellage.

Hilfeleistungen: Künstlicher Blasensprung. Dammschutz mit durch Sublimatwatte gedeckter Hand.

Fruchtbefund.

Kind:	Nabelschnur:	Placenta:
Mädchen	Länge 42 cm	Gewicht 400
Länge 42 cm.	Dicke ½ cm.	Grösse 16 : 11
Gewicht 1500 g		dreieckig
Kopfdurchmesser		Dicke 3
grosser querer 8		Blutverlust 400.
kleiner „ 6,5		
gerader 9,5		
grosser schräger 12		
kleiner „ 8,5		
Umfang 30.		

Fruchtbefund.

Kind lebend, nicht ausgetragen, sehr atrophisch, Hautfarbe stark gerötet, Augen verklebt.

Wochenbett.

2. März. Temperatur 36,5°, Puls 108.

„ 36,9°, „ 120.

Aussehen ziemlich anämisch. Starke Diastase der Musculi recti, zwischen welchen der Fundus in Nabelhöhe fühlbar ist. Wöchnerin klagt über Taubheit in beiden oberen Extremitäten. Lochia cruenta, mässig. Um 1 Uhr hat Patientin

eine ziemliche Menge geronnenen Blutes aus den Geschlechtsteilen entleert.

3. März. Temperatur 37,1°, Puls 108.
„ 37,2°, „ 120.

Allgemeinbefinden gut. Anästhesie im rechten Arm. Urin 1000 g, Bodensatz ca. 60 g, 0,1% Eiweiss.

5. März. Temperatur 36,9°, Puls 104.
„ 36,8°, „ 108.

Lochien heute Nacht sehr stark, blutig. Brüste stark geschwollen, bretthart und schmerzhaft. Urin 1500 g, 0,1% Eiweiss.

9. März. Temperatur 37,1°, Puls 120. Im Harne 0,4% Eiweiss. Herztöne etwas dumpf. Im übrigen relativ gutes Allgemeinbefinden.

X. Fall.

Marie L., Eierhändlerin, 19 Jahre alt, I. Schwangerschaft. Mai 1894.

Anamnese: Vater an Lungenschwindsucht, Geschwister in den Kinderjahren gestorben. Patientin hatte Diphtherie und Drüsenanschwellung überstanden. Die Menses erschienen mit 16 Jahren, regelmässig, 3—4 Tage dauernd, nicht stark ohne Schmerzen. Während der Schwangerschaft litt Patientin seit Beginn an Erbrechen, im letzten Monat an geschwollenen Beinen, Schwindel, Kopfschmerz, Nebelsehen. Patientin wurde chloroformiert in die Klinik gebracht, nachdem sie in ihrer Wohnung drei eclamptische Anfälle durchgemacht hatte.

Dauer der Geburt.

Wehenanfang: 6. Mai 3^{30} h a. m.
Blasensprung: 3^{30} h p. m.
Geburt des Kindes: 5 h
„ der Placenta: 5^{05} h.
Dauer der I. Geburtsperiode $14^{1}/_{4}$ Stunden.
„ „ II. „ $2^{1}/_{4}$ „
„ „ III. „ 5 Minuten.

Status präsens: Gedunsenes Gesicht, Brüste mässig gross, gut aufsitzend, kleine Einziehungen. Leib: Form ovoid. Scheide weit, schlüpfrig.

Lage des Rückens: links,
„ der kleinen Teile: rechts im Grunde,
„ des Kopfes: im Becken.

Kindslage: I. Schädellage.

Messungen: Leibesumfang 95,
Nabelhöhe 17, Höhe des Fundus 34, schräge r. 22.
Becken sp. 25, cr. 27, cjta. ext. 19, „ l. 22.
Beckenumfang 92.

Auscultation: Herztöne 13 : 13 : 14. Nabelschnurgeräusch deutlich links unten. Gebärmuttergeräusch auf der ganzen linken Seite deutlich.

Geburtsverlauf.

6. Mai. 9^{30} h a. m. Patientin liegt noch in festem, ruhigen Schlaf. Gesicht lebhaft gerötet. Die Partieen um Nase, Augen und Mund sind beträchtlich gedunsen. Patientin hat vor der Aufnahme 4 cg Morphium und 2 g Chloralhydrat p. r. bekommen. Auf Fragen, leises Berühren, Geräusche etc. erfolgt keine Reaction, dagegen bei der innerlichen Untersuchung lebhafte Abwehrbewegungen. Allmählich wird Patientin unruhiger, schlägt die Augen auf, kratzt sich mit beiden Händen an Brust, Schenkeln etc., gibt auf Befragen an, dass sie Kopfschmerz habe. Um 11 Uhr erfolgt Erbrechen einer grünlichen Flüssigkeit. Die nun beginnenden Wehen rufen Patientin aus ihrem somnolenten Zustand immer wieder wach.

6. Mai. 2 h p. m. Mittelst Katheter werden 120 ccm dunkelgelben Urins entleert ohne besonderen Geruch, eiweisshaltig, vereinzelte epitheliale und mehrere lange granulierte Cylinder. Patientin schläft immer wieder tief ein, wird aber von kräftigen Wehen geweckt. Pupillen eng, reactionslos. Bewusstsein ganz frei, Kopfschmerzen.

3^{30} h Sprengung der Eihäute mit dem Finger. Abgang von ziemlich viel grünlich gefärbtem Vernix caseosa reichen, etwas Meconium haltigen Fruchtwasser. Herztöne 13 : 12 : 13.

4^{30} h Eclamptischer Anfall, welcher sich durch Zuckungen der Gesichtsmuskeln, zuckenden Bewegungen der Lippen, heftiger Oscillation der Augen kundgibt. Gesicht wird dunkelblau, Atmung behindert, die Inspirationen erfolgen mit Einziehung des Zwerchfellrandes. Es wird Chloroformnarkose angewendet, sodann „Kristeller" und „Ritgen" versucht, doch es gelingt nicht, das Kind zu exponieren. Nun wird die Zange im linken schrägen Durchmesser angelegt. Da der Damm sehr stark gespannt ist und das Frenulum einreisst, werden links und rechts Incisionen gemacht, dann in wenigen Tractionen der Kopf leicht entwickelt. Die Nabelschnur ist um den Hals geschlungen, pulsiert aber noch. Während des Anfalles war der Puls der Mutter klein und weich, 160.

6^{45} h Patientin schläft ruhig, beim Erwachen gibt sie auf Fragen prompte Antwort. Atmung tief.

Fruchtbefund.

Kind:	Nabelschnur:	Placenta
weiblich	Länge 52 + 7	Gewicht 700
Länge 50 cm	Dicke $1^1/_2$.	Grösse 20:15
Gewicht 3070 g	Nabelbläschen 2 cm vom Rande.	oval.
Kopfdurchmesser		
grosser querer 9,25		
kleiner „ 8		
gerader 12		
grosser schräger 13,5		
kleiner „ 9,5		
Umfang $34^1/_2$.		

Kind ausgetragen, lebend, Abschürfung durch die Zange auf der rechten Wange. Kephalohämatom.

Wochenbett.

7. Mai. Temperatur 37,2°, Puls 110.
„ 37,3°, „ 100.

Kein eclamptischer Anfall mehr. Abdomen nicht druckempfindlich. Patientin verlässt am 12. Mai gegen ärztlichen Rat die Anstalt.

XI. Fall.

Magdalena A., Magistratsfunktionärsfrau, 32 Jahre alt, II. Schwangerschaft. August 1894.

Anamnese: Vater starb an Blasenleiden, Mutter an Herzwassersucht. Sechs Geschwister sind gesund. Als Kind hatte Patientin Keuchhusten. Mit 16 Jahren trat die erste Periode auf, mässig stark. Vor acht Jahren litt Patientin während der ersten Schwangerschaft an Eclampsie. Kind starb. Seit 12. August treten eclamptische Anfälle auf.

Krankengeschichte.

14. August. Temperatur 37,0°, Puls 100.
„ 36,8°, „ 96.

8 h a. m. Atypischer eclamptischer Anfall. Geringe Zuckungen in beiden Armen und im Gesicht eine Minute lang. Starkes Trachealrasseln. Puls beschleunigt. Pupille erweitert, Cornea vollständig reaktionslos, starke Thränensekretion, ebenso starke Speichelabsonderung. Sensorium benommen. Ordination: $^1/_2$ g Chloralhydrat per os.

Die Eiweissmenge schwankt zwischen 10 und 20 nach Esbach.

Dauer der Geburt.

Wehenanfang: 20. August 1 h a. m.
Blasensprung: 6^{30} h p. m.
Geburt des Kindes: 6^{50} h p. m.
„ der Placenta: 7^{10} h p. m.
Dauer der I. Geburtsperiode: 17 Std. 30 Min.
„ „ II. „ 20 Min.
„ „ III. „ 20 „
Kindslage: I. Schädellage.

Status präsens: Brüste gross, aufsitzend, gut entwickelt. Leib verhältnissmässig klein, keine Striae. Scheide eng.
Messungen: Leibesumfang 83,
Nabelhöhe 15, Höhe des Fundus 20, schräge r. 22.
Becken sp. 26, cr. 29, cjta. ext. 19, „ l. 22.
Beckenumfang 90.
Auscultation: Herztöne nicht zu hören.

Geburtsverlauf.

20. August. 6^{30} h p. m. In der Gegend des Fundus ist ein etwa taubeneigrosses subseröses Myom zu fühlen. Kindsteile sind nicht zu fühlen. Wehen sind gut.

6^{50} h Unter mässigem Pressen wird leicht ein totes Kind geboren.

Fruchtbefund.

Kind:	Nabelschnur:	Placenta:
weiblich	Länge 32 + 7	Gewicht 350 g
Länge 40 cm	Dicke 1 cm	Grösse 12:13.
Gewicht 1250 g	Nabelbläschen 8 cm von der Insertion linsengross.	rund
Kopfdurchmesser		Dicke 1,5 cm
grosser querer 8		wenig Kalk
kleiner „ 6		fibröse Schwarten.
gerader 10		
grosser schräger 10,5		
kleiner „ 7,5		
Umfang 28.		

Wochenbett.

21. August. Temperatur 36,2°, Puls 120.
„ 36,5°, „ 120.

Patientin hat ziemlich starke Nachwehen. Wochenfluss gering. Abdomen empfindlich bei der Palpation. Eiweiss nach Esbach 4.

1. September. Temperatur 36,8°, Puls 112.
„ 37,0°, „ 104.

Allgemeinbefinden gut. Etwas Herzklopfen. Eiweiss nach Esbach 1.

XII. Fall.

Anna K., Schneidersfrau, 21 Jahre alt, I. Schwangerschaft. August 1894.

Anamnese: Eltern leben, gesund. Patientin erinnert sich nicht an eine Krankheit. In ihrer Jugend soll sie an „Ohnmachtsanfällen" gelitten haben. Periode trat mit 15 Jahren auf, unregelmässig. Die jetzige Schwangerschaft verlief bis zum Auftreten von Eclampsie ungestört. Patientin wird bewusstlos in die Klinik gebracht. Nach Angabe der Hebamme

soll der erste Anfall 2 h p. m. aufgetreten sein, dem noch weitere sieben folgten. Patientin bekam von einem Arzte Morphium 0,02.

Dauer der Geburt.

Wehenanfang: 21. August 1 h p. m.
Blasensprung: 23. „ 4^{50} h p. m.
Geburt des Kindes: 5 h p. m.
„ der Placenta: 5^{20} h p. m.
Dauer der I. Geburtsperiode: $40^{1}/_{2}$ Std.
„ „ II. „ $1^{1}/_{2}$ Std.
„ „ III. „ 20 Min.

Status präsens: Brüste gut entwickelt. Leib: Form oval, wenig Striae. Scheide eng.

Kindslage: I. Schädellage.

Urin: spez. Gewicht 1020, kein Aceton, keine Acetessigsäure, kein Zucker. Eiweiss 20 : 1000. Mikroskopisch: Spärliche Leucocyten, zahlreiche Nierenepithelien zu Haufen vereinigt und in Verfettung begriffen, zahlreiche granulierte und etwas weniger hyaline Cylinder, einige rote Blutkörperchen.

21. August. 12 h Neuer Anfall, welchem noch drei folgen. Chloralhydrat 1,0 g bei jedem neuen Anfall.

22. August. Patientin war die Nacht über relativ ruhig. Das Bewusstsein kehrt allmählig zurück.

23. August. Leichte Wehen. 3^{30} h p. m. beginnt Patientin mitzupressen. 4^{50} h wird die Blase aus der Vulva vorgewölbt und nach deren Zerreissung 5 h p. m. das Kind geboren; 5^{20} h folgt die Placenta. Ziemlich starke Nachblutung, deshalb $^{3}/_{4}$ Spritze Ergotin und Eisblase.

Fruchtbefund.

Kind:	Kopfdurchmess.	Nabelschnur	Mutterkuchen
männlich	grosser querer 8	Länge 35 + 7	Gewicht 350
Länge 45 cm	kleiner „ 6,5	Dicke 1,5 cm	Grösse 15 : 15
Gewicht 1750 g	gerader 9	lateral	rund
	gross. schräg. 11		Blutverlust 50
	klein. „ 8		
	Umfang 28		

Kind nicht ausgetragen, IX. Monat, Maceration I. Grades.

Wochenbett.

24. August. Temperatur 36,3°, Puls 84.

„ 36,3°, „ 80.

Abdomen etwas druckempfindlich. Nachwehen. Eiweiss nach Esbach $^1/_2$.

2. September geheilt entlassen.

XIII. Fall.

Sophie O., Mechanikersfrau, 21 Jahre alt, I. Schwangerschaft. September 1894.

Anamnese: Vater gesund, Mutter am Schlage gelähmt. Patientin gibt an, alle Kinderkrankheiten durchgemacht zu haben. Später litt sie schwer an Bleichsucht und Lungenentzündung. Erste Regel im 16. Jahr, sehr unregelmässig, setzte monatelang, einmal ein ganzes Jahr aus. Der Blutverlust war immer gross, Schmerzen („Krämpfe") waren meist damit verbunden. Am 30. September kam Patientin nieder. Das Kind lebt, gesund. Patientin erinnert sich nicht an die Entbindung, da sie bereits vorher bewusstlos war. Die ersten Anfälle von Eclampsie sollen allerdings erst nach der Entbindung aufgetreten sein und zwar ca. 10 Anfälle. Patientin bekam an diesem Tage 5 g Chloralhydrat. In der folgenden Nacht blieben die Anfälle aus.

Status präsens: Habitus ziemlich kräftig, guter Ernährungszustand. Brüste ziemlich gross, etwas hängend. Vulva geschlossen, kleine Labien nicht hervorragend. Portio etwas vor der Spinallinie. Cervixkanal geöffnet, ebenso der innere Muttermund. Corpus uteri stark anteflektiert II. Grades. Ovarien rechts etwas descendiert, nicht vergrössert.

Beobachtung.

1. Oktober. Temperatur 38,1°, Puls 132. Patientin ist sehr anämisch, leicht komatös, gibt auf Fragen keine Antwort, ist sehr unruhig. Eiweiss 5 ‰.

2. Oktober. Temperatur 36,3°, Puls 116.

„ 37,1°, „ 112.

Der Zustand hat sich gebessert. Patientin ist nun wieder bei Besinnung, antwortet aber nur langsam und undeutlich auf Fragen.

4. Oktober. Temperatur 39,3°, Puls 108.
„ 39,9°, „ 120.

Patientin hat viel Husten, klagt über Schmerzen auf der Brust. Eiweiss 4‰.

5. Oktober. Temperatur 39,8°, Puls 104.
„ 38,3°, „ 108.

Da Patientin das Sekret nicht herausbringt, bekommt sie Troch. Ipecac. à 0,05 früh und abends eine Pastille. Patientin klagt viel über Kopfschmerz, undeutliches Sehen, Schmerz in den Brüsten, welche heiss eingeschlagen werden. Wegen Hustens und Schlaflosigkeit eine halbe Spritze Morphium.

14. Oktober. Temperatur 37,1°, Puls 100.
„ 37,0°, „ 92.

Allgemeinbefinden bedeutend gebessert, Patientin sieht aber noch sehr anämisch aus. Ordination: Liquor. ammon. anis., Morphium in Tropfen, Past. Ipecac.

XIV. Fall.

Anna L., Gefängniswärtersgattin, 31 J. alt, V. Schwangerschaft. Januar 1895.

Anamnese: Patientin ist etwas benommen, gibt nur unvollkommene Antworten. An Kinderkrankheiten erinnert sie sich nicht. Vater starb an Lungenentzündung. Mutter leidet zuweilen an Krämpfen. Die Periode trat mit 15 Jahren ein, stets regelmässig. Von vier Kindern leben zwei. Die jetzige Schwangerschaft verlief ohne Störung bis vor drei Wochen, seit welcher Zeit sie angeblich Krämpfe im Bereiche der Brust gehabt haben will. Heute Früh 8½ Uhr traten zwei eclamptische Anfälle auf von zehn Minuten Dauer.

Wehenanfang: 12. Januar 12 h
Blasensprung (künstlich): 7^{15} h p. m.

Geburt des Kindes: 7^{20} h p. m.
„ der Placenta: 7^{30} h p. m.
Dauer der I. Geburtsperiode: $7^{1}/_{4}$ Std.
„ „ II. „ 5 Min.
„ „ III. „ 10 Min.

Status präsens: Brüste breit aufsitzend, gut entwickelt. Venen leicht durchscheinend. Leib gleichmässig gewölbt, etwas breit. Wenig Striae.

Kindslage: II. unvollkommene Fusslage.

Innere Genitalien: Scheide mässig weit, Blase steht.

Messungen: Leibesumfang 106, Nabelhöhe 20,
Becken sp. $24^{1}/_{2}$, cr. 28, Höhe des Fundus 30,
Beckenumfang 103.

Auscultation: Herztöne 12 : 13 : 12. Nabelschnurgeräusch.

Urin enthält 3‰ Eiweiss; Puls klein, 140; Temperatur 37,1° R.

Geburtsverlauf.

12. Januar. 1 h Temperatur 37,0°. Percussion der Bauchdecken ergibt deutlich Fluctuation. Starkes Oedem der Labien und der Unterextremitäten. Wehen sehr spärlich.

3 h Injection von 0,01 Morphium. Auftreten des ersten eclamptischen Anfalls von einer Minute; darauf soporöses Stadium mit Reaktionslosigkeit der Pupillen. Die kindlichen Herztöne nach dem Anfall auf 10 : 11 herabgesetzt.

4 h Patientin liegt mit halbgeschlossenen Lidern und etwas nach oben vergierten Augen ruhig atmend da, macht den Eindruck einer Schlafenden. Auf Anrufe und Reiz reagiert sie, gibt jedoch auf Fragen verworren Antwort. Keine Wehen, deshalb warme Umschläge von 30° R. aufs Abdomen.

5 h zuweilen Erbrechen; noch Benommenheit. Auf die Frage nach ihrem Befinden gibt sie mit matter Stimme zur Antwort, dass sie sehr schlafbedürftig sei, schliesst die Augen, ohne auf weitere Fragen zu reagieren.

6^{12} h Zweiter eclamptischer Anfall, eine Minute lang. Puls darauf sehr klein und frequent 150. Kindliche Herztöne 9 : 10 : 10. Beim Befühlen des Uterus zeigt sich, dass er sich

öfter leicht contrahiert, ohne für das Gesicht bemerkbar zu werden.

7^{15} h Da der Muttermund ganz erweitert ist, wird die Blase gesprengt und die Extraction gemacht, Kopf nach Wiegand-Martin entwickelt. Die Operation nahm 5 Minuten in Anspruch. Geburt eines asphyctischen, männlichen, nicht ausgetragenen Kindes. Es werden $1^1/_2$ Stunden die verschiedensten Wiederbelebungsversuche durch Hautreize, künstliche Atmung, Schulze'sche Schwingungen, kaltes und warmes Bad gemacht, ohne mehr zu erreichen, als eine oberflächliche Atmung und hie und da leises Wimmern. Hierauf wird das Kind in ein permanentes warmes Bad von 35° R. gebracht, wo es eine Stunde bei oberflächlicher, etwas rasselnder Atmung verbleibt. Es wird durch rhytmisches Zusammendrücken des Thorax nachgeholfen. Plötzlich einige schnappende Inspirationen und Herzstillstand.

7^{30} h Nachgeburt spontan, mit der fötalen Fläche voran geboren.

Fruchtbefund.

Kind:	Kopfdurchmess.	Nabelschnur.	Mutterkuchen
Knabe	grosser querer. 8	Länge 45 + 7	Gewicht 580 g
Länge $44^1/_2$ cm	kleiner „ 6,5	lateral	Länge 15 : 17
Gewicht 2750 g	gerader 10	Eihäute nicht	oval
D. sub.-front. $9^1/_2$	gr. schräg. $11^1/_2$	ganz.	Blutverl. 120 g
Per. „ „ 29	kl. „ $8^1/_2$		
	Umfang 32		

Kind: Emphysem zu beiden Seiten der Trachea am Vorderhals und von da am Ohr vorbei hinaufsteigend zu beiden Scheitelbeinen. Nicht ausgetragen. Scheitelbeine über Stirn und Hinterhaupt leicht verschoben.

Wochenbett.

13. Januar. Temperatur 37,0°, Puls 128.

„ 37,6°, „ 108.

Sensorium noch stark benommen. Abdomen aufgetrieben, sehr druckempfindlich. Oedem der grossen Labien. Geringe Nachblutung. Milchdiät, Kamillenthee. Urin spontan nach Anwendung warmer Schüsseln.

14. Januar. Temperatur 36,8°, Puls 84.
„ 36,9°, „ 64.

Sensorium völlig frei. Urin enthält 3,5 ‰ Eiweiss, kein Zucker. Im Sediment werden Fettkörnchen und hyaline, keine epitheliale Cylinder gefunden.

16. Januar. Temperatur 37,1°, Puls 88.
„ 37,6°, „ 104.

Nachdem der Meteorismus nachgelassen, ist ein mässig starker Ascites nachweisbar geworden. An den Dorsalflächen der Füsse ist das Oedem noch nachweisbar. Urin 3—4 ‰ Eiweiss. Brüste sind schmerzhaft auf Druck und werden aufgebunden.

19. Januar. Temperatur 37,0°, Puls 108.
„ 37,8°, „ 112.

Urin enthält 3 ‰ Eiweiss, Menge nicht vermindert. Patientin erhält täglich ein Bad von 28° R. Subjectivbefinden gut, nur im Hinterhaupt lokalisierte Schmerzen.

21. Januar. Temperatur 36,8°, Puls 128.
„ 37,4°, „ 120.

Ascites und Oedeme nicht mehr nachweisbar. Urin enthält ca. 7 ‰ Eiweiss. Im Sediment sind nur zum Teil verfettete Epithelien der Harnwege, keine Cylinder. Aceton nicht nachweisbar. Urin wird alle drei Stunden reichlich entleert.

Patientin wird auf Wunsch entlassen.

Sectionsbericht des Kindes.

Debilitas vitae congenita. Fast völlige Atelectase beider Lungen. Grosser angeborener Kropf. Multiple Blutaustritte unter die Pleura und das Epicard. Hyperaemie der Bauch-eingeweide. Persistenz des Ductus arteriosus Botalli. Kehlkopf fast völlig von dem hyperplastischen Schilddrüsengewebe umwuchert, auch der mittlere Lappen mächtig entwickelt. Thymus nicht vergrössert. Verletzungen nicht vorhanden.

XV. Fall.

Karoline G., 23 Jahre alt, I. Schwangerschaft. Januar 1895.

Anamnese: Nach Angabe des Begleiters der Kreissenden ist gestern 6 h a. m. Fruchtwasser abgeflossen, seit der Zeit Wehen. Gestern Abend 8 h plötzlich Bewusstlosigkeit und ein Krampfanfall, in der Nacht vier Anfälle, im Laufe des Vormittags ebenfalls vier Anfälle. Von einem Arzte wurde ausserhalb der Klinik zweimal je eine Spritze Morphium injiciert.

Dauer der Geburt.

Wehenanfang:	29. Januar	6 h a. m.
Blasensprung:	29. „	6 h a. m.
Geburt des Kindes:	30. „	3^{35} h p. m.
„ der Placenta:	30. „	3^{40} h p. m.
Dauer der I. Geburtsperiode:	33 Std.	30 Min.
„ „ II. „		5 Min.
„ „ III. „		5 „

Status präsens: Leib oval, Nabel verstrichen.

„ Kindslage: I. Schädellage.

Geburtsverlauf.

30. Januar. 1 h p. m. Die Kreissende wird von der Sanitätswache auf den Kreissesaal gebracht. Keine Oedeme, Herztöne nicht zu hören. Beim Katheterisieren kommt nicht ein Tropfen Urin aus der Blase.

2^{10} h Ziemlich starker eclamptischer Anfall. Beträchtliche Cyanose, Stillstand der Respiration, Puls sehr klein. Dauer ca. 1 Min. Morphium 0,02.

3^{05} h Atmung regelmässig, schnarchend. Vordere Muttermundslippe zwischen Kopf und Symphyse eingeklemmt. Der hintere Rand des rechten Scheitelbeins zeigt ganz scharfe Zacken.

3^{35} h Anlegung der Zange im linken schrägen Durchmesser. Zug in I. und II. Position, bis das Subocciput sich an die Symphyse anstemmt. Bei dem Zuge in III. Position beginnt der Damm oberflächlich einzureissen. Es werden

deshalb beiderseits seitliche Incisionen gemacht, um einen Dammriss zu verhüten. Kind ist vor einigen Stunden abgestorben. 3^{40} h Expression der Placenta durch „Credé“.

3^{55} h Die Incisionen werden vernäht mit einigen Catgut- und sechs Fil de Florence-Nähten. Tamponade mit vier Tampons. T-Binde, Eisblase auf den Leib.

Fruchtbefund.

Kind:

weiblich Länge 50 cm Gewicht 2875 g	Kopfdurchmesser grosser querer 8 kleiner „ 7 gerader 10,5 grosser schräger 13 kleiner „ 9 Umfang 32,5	D. suboccip.-front 8,5 Per. „ „ 31

Kind ausgetragen, tot. Grosse Fontanelle 4,5 : 3,5, Pfeilnaht $^1/_2$ cm weit, Coronar- und Lambdanähte 2—3 cm weit. Die hinteren Ränder der beiden Scheitelbeine sägeförmig. Kopf lang ausgezogen.

Wochenbett.

30. Januar. Temperatur 37,5°, Puls 120. Wöchnerin wurde bewusstlos ins Bett gebracht. Des anderen Tages früh $^1/_2$6 Uhr kehrte das Bewusstsein allmählich wieder. Wöchnerin klagt über Schmerzen an den äusseren Genitalien. Wochenfluss mässig, blutig. Ordination: Bleiwasserumschläge auf die Genitalien. Eisblase auf das Abdomen.

1. Februar. Temperatur 37,1°, Puls 104.
„ 38,0°, „ 108.

Patientin schläft viel, trinkt des Tags über 2 l Milch, nachts 1 l. Ordination: Ausspülung der Scheide mit heissem Wasser 40° R. mit Zusatz von 20 Tropfen Formalin. Täglich 20 Tropfen Ergotin.

11. Februar. Temperatur 37,0°, Puls 72.
„ 37,2°, „ 78.

Befinden gut, ebenso Appetit. Abdomen schmerzfrei. Lochien fast ganz aufgehört.

XVI. Fall.

Karoline M., Zimmermädchen, 26 Jahre, I. Schwangerschaft. Mai 1895.

Anamnese: Beide Eltern sind tot. Patientin soll in letzter Nacht sehr unruhig gewesen sein, soll mehrmals über Kopfweh und Uebelkeit geklagt haben und auch Erbrechen gehabt haben. Um 6 Uhr früh erfolgte plötzlich ein eclamptischer Anfall mit Bewusstseinsstörung, worauf ein Arzt geholt wurde, welcher eine Morphiuminjection vornahm. Darauf ordnete der Arzt die Verbringung in die hiesige Anstalt an.

Dauer der Geburt.

Blasensprung: 10. Mai 7^{20} h p. m.
Geburt des Kindes: 10. „ 9^{50} h p. m.
Dauer der II. Geburtsperiode: ca. 45 Min.
„ „ III. „ 5 Min.

Status präsens: Brüste wenig entwickelt, aufsitzend, mässig Colostrum. Scheide nicht weit.

Kindslage: I. Schädellage.

Messungen: Leibesumfang 85,
Nabelhöhe 18, Höhe des Fundus 25, schräge r. 22.
Becken sp. 26, cr. 28, cjta. ext. $19^1/_2$, „ l. 22.
Beckenumfang 91.

Urin: beim Kochen ein Eiweissniederschlag von ca. $^1/_4$ der untersuchten Menge. Menge 70 g durch Katheter entleert, hellgelb. Mikroskopisch: sehr viel Blasenepithelien, Nierenepithelien, Leucocythen, sehr spärliche rote Blutkörperchen, wenig hyaline, reichlich granulierte Cylinder.

Geburtsverlauf.

10. Mai. 7^{30} h a. m. Patientin wird bewusstlos hereingebracht, sie spricht fortwährend unverständliche Laute, die gleichen Silben wiederholend, dabei wirft sie sich unruhig im Bette hin und her. Die Pupillen sind mässig weit, stets nach oben gerollt. Beide Hörner des Uterus auffallend stark entwickelt. Andeutung von Uterus subarcuatus.

8^{50} h Es tritt ein ca. eine Minute lang dauernder eclamptischer Anfall auf, zuerst die Augen, dann Kopf, hierauf den ganzen Körper betreffend; leichte Cyanose im Gesicht. 1 g Chloralhydrat.

9^{47} h Neuer Anfall von einer Minute Dauer. Puls 96. 1,0 Chloralhydrat.

11 h Neuer Anfall, $1^1/_2$ Minuten dauernd, ebenso drei Minuten später. Puls während des Anfalles 140, nach demselben 120. In der Nabelhüftlinie ist ein Doppelton hörbar, der genau dieselben Schwankungen und Frequenz zeigt, wie der Puls der Mutter.

11^{10} h Ein weiterer Anfall von einer Minute Dauer, zwei Minuten später ein gleicher Anfall. Eine Spritze Morphium subc. in den Oberschenkel.

3^{20} h p. m. Nachdem Patientin seit 11^{10} h anhaltend geschlafen hatte, trat jetzt wieder ein neuer Anfall auf. 1,0 g Chloralhydrat, eine Spritze Morphium. Herztöne 10 : 10 : 10 hörbar.

3^{52} h Ein neuer, ziemlich heftiger Anfall von $1^1/_2$ Minuten Dauer. Warme Umschläge zur Anregung der Wehenthätigkeit.

5^{20} h p. m. Die Knochen des vorliegenden, fast im Eingange stehenden Kopfes sind ausserordentlich stark gegen einander verschieblich. Es wird deshalb diagnosticiert, dass das Kind bereits seit einigen Tagen abgestorben ist und die gehörten Doppeltöne nicht die kindlichen Herztöne waren.

7^{20} h Blasensprung.

9^{50} h Der Kopf wird spontan geboren, durch drei ziemlich ausgiebige Wehen. Das Kind ist tot und maceriert. Einige Zeit nach der Geburt reagierte Patientin bereits auf Anrufen.

Fruchtbefund.

Kind:	Kopfdurchmess.	Nabelschnur	Mutterkuchen
männlich	gross. querer $7^1/_2$	Länge 28	Gewicht 220
Länge 45	kleiner „ 6	Dicke $^3/_4$	Grösse 16 : 10
Gewicht 1890	gerader $10^1/_2$		oval
D. subocc.-front. $8^1/_2$	gross. schräg. 12		Dicke 2 cm
Per. „ „ 26	kleiner „ 8		
	Umfang 29		

Wochenbett.

11. Mai. Patientin ist sehr unruhig, will aus dem Bett heraus und weggehen.

12. Mai. Temperatur 37,2°, Puls 100.
„ 36,8°, „ 80.

Placenta wurde durch „Credé“ entfernt. Patientin ist ruhiger geworden. Urinmenge 400. Eiweiss 3 ‰ nach Esbach.

14. Mai. Temperatur 36,3°, Puls 92.
„ 36,8°, „ 96.

Allgemeinbefinden gut. Urinmenge in 24 Stunden 1100 ccm. Eiweiss 3‰ nach Esbach.

17. Mai. Temperatur 36,9°, Puls 80.
„ 36,4°, „ 76.

Urinmenge in 24 Stunden 1400 ccm, etwas trüb. Eiweiss 2 ‰ nach Esbach. Im Sediment eine Unzahl von Leucocyten, Blasenepithelien, Plattenepithelien und rote Blutkörperchen.

XVII. Fall.

Katharina A., Schreinersfrau, 43 Jahre alt, I. Schwangerschaft. Mai 1895.

Anamnese: Eltern und vier Geschwister leben, gesund. Ernste Krankheiten hat Patientin nie durchgemacht. In der Schwangerschaft bemerkte Patientin seit zwei Monaten Anschwellungen der Beine und Schmerzen derselben. In letzter Zeit trat öfter Erbrechen auf.

Dauer der Geburt.

Geburt des Kindes: 15. Mai 3^{05} h a. m.
„ der Placenta: — „ 3^{45} h a. m.
Dauer der II. Geburtsperiode: 4 Std. 5 Min.
„ „ III. „ 40 Min.

Status präsens: Brüste klein, festsitzend, keine Striae, Drüsengewebe gering, auf Druck Colostrum. Leib fast rund, Nabel leicht eingezogen, Bauchdecken mässig gespannt.

Kindslage: II. Schädellage.

Innere Genitalien: Scheide weit, Blase gesprungen, Kopf im Beckeneingang.

Messungen: Leibesumfang 103,
Nabelhöhe 19, Höhe des Fundus 29,
Becken, sp. 27, cr. 30, cjta. ext. 20, schräge r. 24.
Beckenumfang 97. „ l. 24.

Dist. tub. ischii 9 (ohne Weichteile an der Leiche gemessen).

Auscultation: Keine Herztöne zu hören. In der Mitte zwischen der Spinal- und Nabellinie Töne in der Frequenz von 120, die aber nicht doppeltönig sind, isochron mit dem Puls der Mutter.

Urin: stark eiweisshaltig, Oligurie. Probe auf Gallenfarbstoff ergibt keine deutliche Reaktion.

Geburtsverlauf.

14. Mai. Die Kreissende ist soporös. Von Zeit zu Zeit Zuckungen, aber keine Krampfanfälle. Haut blass und trocken. Gesicht, Hände und Füsse cyanotisch. An Unter- und Oberschenkeln, in den abschüssigen Partien der Bauchwand starkes Oedem. Pupillen reagieren träge, sind mittelweit. Sclera wenig gelblich verfärbt. Starke Pulsation in der Herzgegend, wie in der Halsgegend, die Carotiden gespannt. Herz nach links verbreitert, ebenso Spitzenstoss bis in die Parasternallinie reichend, Töne rein. Blase auf dem Transport in die Klinik gesprungen. Es floss hier noch hie und da bräunliches, meconiumhaltiges Fruchtwasser ab.

9 h a. m. Patientin erhält ein Vollbad von 30° R. und viertelstündiger Dauer und 1 g Chloralhydrat p. r. Die Wehen sind sehr schwach und spärlich.

3 h p. m. Temperatur 38,5°, Puls 100, Respiration 26. Sopor besteht fort.

6^{30} h Wehen stellen sich nur alle 10—15 Minuten ein, sehr schwach. Temperatur 38,7°, Puls 120.

8 h Kopf ist in Beckenenge getreten. Nach einem Vollbad sind die Wehen kräftiger geworden. Bei jeder Wehe

stöhnt die Kreissende laut. Es besteht ein geringer Grad von Caput succedaneum. Kindliche Herztöne nie zu hören.

11 h Puls 140, Temperatur 38,6°, Atmung 48, „Cheyne-Stokes'sches Atemphänomen. Puls sehr klein. Wehen alle fünf Minuten, Muttermund völlig erweitert.

15. Mai. 1 h a. m. Wehen sehr schlecht, so dass die Geburt stille steht. Die Unterlagen der Patientin riechen stark nach Urin.

2^{05} h a. m. Da die Geburt keinen Fortgang zeigt und die Temperatur auf 39,3° R. gestiegen ist, wird „Kristeller" zur Expression versucht, aber ohne Erfolg. Der Versuch „Kristeller" mit „Ritgen" combiniert, misslingt ebenfalls, es wird deshalb zur Perforation geschritten durch die kleine Fontanelle. Ein scherenförmiges Perforatorium wird eingestossen, kreuzweise gedreht und das Gehirn mit dem Irrigator ausgewaschen, dann leichte Extraction mit der Knochenzange. Vor und nach dem Eingriff wurde eine Ausspülung mit 1% Lysollösung gemacht. 3^{10} h war die ganze Operation beendet. Nach 35 Minuten erscheint die Placenta spontan.

Fruchtbefund.

Kind:	Kopfdurchmess.	Nabelschnur	Mutterkuchen
Mädchen	gross. querer $8^1/_2$	Länge 48 + 7	Gewicht 500
Länge $49^1/_2$ cm	klein. „ 7	Dicke 1 cm	Grösse 15 : 12
Gewicht 2500 g	gerader 11	Insertion lateral	oval
D. front.-occip. 9	gr. schräg. $12^1/_2$		Dicke 3 cm
Per. „ „ 32	kl. „ $8^1/_2$		Blutverl. 100 g
	Umfang 34		

Kind ist maceriert I. Grades, übelriechend, etwa vor 1 bis 2 Tagen abgestorben.

Wochenbett.

16. Mai. Temperatur 39,0°, Puls 84.
„ 39,4°, „ 120.

Wöchnerin ist soporös. Eingeflösste Nahrung schluckt sie nicht mehr. Klysma. Ernährung per rectum. Heisse Bäder werden fortgesetzt. Gegen Abend Trachealrasseln, welches immer mehr zunimmt. Puls sehr beschleunigt, kaum

fühlbar. Campher- und Aetherinjectionen, welche jedoch die Herzthätigkeit nicht heben. Sehr starke Cyanose.

11 h Venaesektion der linken Vena cephalica, wodurch ca. 400 ccm schwärzlich-roten Blutes entleert wurden.

1 h warmes Bad mit kalten Uebergiessungen. Trachealrasseln sehr stark.

2 h Exitus letalis. Eiweissgehalt 3 ‰.

Sectionsbericht.

Haut blass. Unterleib aufgetrieben. Untere Extremität, namentlich die Unterschenkel, zeigen leichtes Oedem. Im Abdomen mässige Mengen hellgelber seröser Flüssigkeit. Darmserosa cyanotisch gerötet. Im linken Pleurasack $^1/_2$ l. seröser Flüssigkeit, ebenso im Herzbeutel. Lungen: Unterlappen stark ödematös. Luftgehalt vermindert, in den grossen Bronchien schleimiger Inhalt, dunkelbraunrote Verfärbung. Ausgeschnittene Stückchen sinken im Wasser unter. Nieren: Oberfläche glatt, glänzend, von hellgraugelber Farbe. Mark von Rinde sehr scharf geschieden. Grosse Venenstauungen der beiden Oberschenkel mit flüssigem Blute gefüllt.

Uterus fast kindskopfgross, an der hinteren Fläche kirschkerngrosse Myome. Wandung bedeutend verdickt, 3,2 cm, Höhle stark erweitert. Die beiden Ovarien sind mit der Umgebung durch zahlreiche Bindegewebsspangen verwachsen. In der Scheide geringe Menge lockeren, schwärzlichen Gerinsels. Leber gross. Kapsel durchsichtig, an einzelnen Stellen rötlich gefleckt, auffallend blass und weich. Acini deutlich, wenig safthaltig. Gallenblase enthält dünnflüssige, trübgelbe Galle. Herzmuskel auffallend blassgrau.

Schädeldach von mässigem Umfang und geringer Dicke. Dura gespannt, nicht verwachsen, Gefässe ziemlich gefüllt. Innenfläche der Dura glatt. In dem Subarachnoidealraum ein Bluterguss, ebenso in dem Ausgang der Sylvischen Grube. Graue Substanz geschwellt. Linke Seitenkammer deutlich dilatiert. Im rechten Streifenhügel kleine Petechien. Substanz des rechten Grosshirns weich, stark ödematös, Centralganglien ähnlich, ziemlich blutarm, verminderte Consistenz. Im rechten

Sehhügel eine Capillarapoplexie vom Umfang einer Erbse. Kleinhirn ödematös, weich, blutarm.

Anatomische Diagnose: Acute parenchymatöse Nephritis (Stadium der fettigen Degeneration). Allgemeiner Hydrops mässigen Grades. Lungenödem, beginnende hypostatische Pneumonie. Meningeale Apoplexie besonders über dem linken Grosshirn und dem rechten Streifenhügel. Anämie des Gehirns. Multiple subseröse Myome des Uterus. Hydrops ca. 3 kg.

XVIII. Fall.

Mina R., Stickerin, 20 Jahre alt, I. Schwangerschaft. Mai 1895.

Anamnese: Vater vor sechs Jahren an Leberleiden gestorben, Mutter hat ein Herzleiden. Sechs Geschwister leben, gesund. Die Regel trat mit 15 Jahren ein, blieb $1^1/_2$ Jahre während einer Bleichsucht aus, später immer unregelmässig. Die Schwangerschaft verlief bisher ohne erhebliche Beschwerden.

Letzte Regel: 13. August 1894.
Tag der Conception: 18. August 1894.
Erste Kindsbewegung: Dezember 1894.

Dauer der Geburt.

Wehenanfang:	19.	Mai	4 h a. m.
Blasensprung:	—	„	7 h p. m.
Geburt des Kindes:	20.	„	5^{10} h a. m.
„ der Placenta:	—	„	8^{30} h a. m.

Dauer der I. Geburtsperiode: 15 Std.
„ „ II. „ a) $3^1/_2$ Std.
b) 6 Std. 40 Min.
„ „ III. „ 3 „ 20 „

Status präsens: Brüste schlaff, Drüsengewebe gut entwickelt, keine Striae. Leib kugelig, Nabel vorgewölbt.

Kindslage: II. Schädellage.

Innere Genitalien: Scheide eng, Blase steht.
Messungen: Leibesumfang 93 cm,
Nabelhöhe 17, Höhe des Fundus 27, schräge r. $21^3/_4$.
Becken sp. $22^1/_2$, cr. 24, cjta. ext. 20, „ l. $21^3/_4$.

Auscultation: Herztöne 9 : 10 : 10, Gebärmuttergeräusch rechts.

Urin: direkt nach einem eclamptischen Anfall durch Katheter entleert. Farbe ziemlich dunkel, klar, bei der Kochprobe reichlicher, flockiger Ausfall von Eiweiss.

Geburtsverlauf.

19. Mai. 7 h p. m. Unter kräftigen Wehen Blasensprung, Kopf tief im Becken. Herztöne 9 : 10 : 10, manchmal durch sehr lautes Uteringeräusch verdeckt.

10^{30} h Der Kopf wird in der Vulva sichtbar. Herztöne 12 : 12 : 12. Wehen alle 1—2 Minuten von 1—2 Minuten Dauer.

20. Mai. 5^{10} h a. m. Kopf spontan geboren; das Gesicht dreht sich dem linken mütterlichen Schenkel zu. Nabelschnur um den Hals geschlungen und vorn über die Brust heruntergezogen. Da dieselbe bei der Geburt des Rumpfes stark comprimiert wurde, wird eine sofortige Unterbindung und Durchschneidung vorgenommen, sodann wird unter leichtem Zug, da die Wehenthätigkeit sehr schwach war, der Rumpf entwickelt, wobei der Rücken nach vorne gekehrt war. Das Kind war leicht asphyctisch, wurde aber nach kurzem zu kräftigem Schreien gebracht. Der Uterus war sehr gut contrahiert. Keine Nachblutung. Einträufeln von 2 % Argent. nitr.-Lösung in beide Augen des Kindes.

5^{20} h a. m. Es tritt plötzlich ein krampfartiger Anfall auf, welcher in klonischen Krämpfen des ganzen Körpers, Bewusstlosigkeit, Pupillenerweiterung, Cyanose der Lippen, Austreten von Schaum aus dem Mund, starker Pulsbeschleunigung und vermehrter Atmungsfrequenz sich kund giebt. Puls war dabei arhythmisch. Der Anfall dauerte ca. zwei Minuten. Patientin ist auch weiterhin sehr unruhig,

wirft sich im Bett umher und schreckt bei Herantreten an das Bett und bei an sie gerichteten Fragen heftig zusammen, giebt keine Antwort. Puls 102. Ordination: 1/2 Spritze Morphium.

6^{10} h Pupillen reagieren gut, mittelweit. Patientin ist vollständig bei Bewusstsein, verhält sich ruhig; Atmung ruhig und ausgiebig. Patientin weint öfters.

8^{30} h Expression der Placenta in Chloroformnarkose nach „Credé“. Kopfschmerz nach der Narkose.

Fruchtbefund.

Kind:	Kopfdurchmess.	Nabelschnur:	Mutterkuchen:
männlich	gross. quer. 9 1/2	Länge 32 + 7	Gewicht 650 g
Länge 50 cm	kleiner „ 8	Dicke 1	Grösse 22:16
Gewicht 3100 g	gerader 12		Dicke 2 cm
D. subocc.-fr. 10 1/2	gross. schr. 12 1/2		Blutverlust 350
Per. „ „ 34	klein. „ 10		
	Umfang 35		

Kind ausgetragen, Kopf stark in die Länge gezogen im Längendurchmesser, sonst gut configurabel.

Wochenbett.

20. Mai. Temperatur 36,8°, Puls 96. Allgemeinbefinden gut. Brüste nicht schmerzhaft. Urin trüb, Eiweiss 4 ‰ nach Esbach. Menge 1500 ccm.

25. Mai. Temperatur 36,6°, Puls 96.

„ 36,6°, „ 104.

Lochien nicht übelriechend. Gute Euphorie.

Zur Aetiologie.

Das Dunkel, welches über dem Wesen der Eclampsia puerperalis schwebt, haben schon viele namhafte Forscher und Gelehrte mit heissem Bemühen zu lichten versucht und manche mit grossem Scharfsinn ausgedachte Theorie entstand, um bald einer anderen auf genauerer objectiver Untersuchung beruhenden, durch Tierexperiment und Mikroskop und durch die fortgeschrittenen Naturwissenschaften unterstützten Theorie zu weichen. Es fiel den Beobachtern auf, dass als beinahe ständige Begleiterscheinung der Eclampsie eine Erkrankung der Nieren miteinherging. Dabei lag es natürlich sehr nahe, diese Erscheinung in Causalconnex zu bringen mit den Krämpfen der Eclampsie. Diese Annahme wurde nöch dadurch bestärkt, dass man oft schon lange vor dem Ausbruch der Convulsionen Oedeme des Gesichts und der Extremitäten beobachtete.

Frerichs ging so weit, zu behaupten, dass die wahre Eclampsie nur bei den an Bright'scher Nierenkrankheit leidenden Schwangeren auftrete, sie sei das Resultat der urämischen Intoxication, mit welcher sie auch in ihrer Entstehungsweise übereinstimme. Da diese Theorie auch nicht dahin modifiziert, dass das Ammoniak, das sich bei der Retention des Harnstoffes durch irgend ein Ferment bilde, zu einer „Ammoniaemie" Anlass gebe, gegenüber dem negativen Resultat des Tierexperimentes und der Beobachtung, dass selbst bei schweren Fällen von Nierenerkrankung, die mit Schwangerschaft compliciert waren, Eclampsie verhältnissmässig sehr selten auftrat, Stand halten konnte, wurde nach einer anderen Erklärung gesucht.

Traube kam zu einer ganz anderen Auffassung der Eclampsie. Er glaubte, dass die bei Schwangeren öfter vorhandene Hydraemie, vorausgesetzt bei der plötzlichen Steigerung des Druckes im Aortensystem durch die Wehen, Hirnödem und dadurch bedingte Hirnanämie entstehe, welche die Convulsionen und das Coma auslöse.

Von den vorstehenden 18 Fällen lässt sich bei 8 Fällen Hydrämie nachweisen: Fall I „mässiges Oedem der unteren Extremitäten"; Fall II „beide Unterschenkel und Füsse sind etwas ödematös"; Fall VII „Oedem an den Beinen"; Fall VIII „Gesicht leicht gedunsen"; Fall IX „drei Wochen vor der Geburt schwollen die Beine und das Gesicht an"; Fall X „im letzten Monat der Schwangerschaft schwollen die Beine an"; Fall XIV „starkes Oedem der Labien und der unteren Extremitäten"; Fall XVII „zwei Monate vor der Geburt Anschwellung der Beine"; bei der Sektion fand sich allgemeiner Hydrops, Gehirnanämie. Eiweiss findet sich bei allen Fällen ausser bei Fall XV, wo bei der Katheterisation vor der künstlichen Entbindung kein Tropfen Urin sich entleerte; Oedeme waren nicht nachzuweisen. Da in der Mehrzahl dieser Fälle die Vorbedingungen, besonders die Hydrämie der Schwangeren, fehlen, zeigt sich auch hier, dass diese Theorie nicht im Stande ist, die Eclampsie vollständig zu erklären. Canstatt hatte schon lange vor Traube und Rosenstein eine ähnliche Vermutung ausgesprochen, zugleich aber zugestanden, dass eine Erklärung damit noch nicht gegeben sei. „Der Geburtsakt teilt die Eigenschaft anderer Evolutionsvorgänge, die Centralorgane des Nervensystems in den Zustand mächtiger vitaler Spannung zu versetzen; nimmt man hiezu die qualitative Veränderung der Blutmasse während der Schwangerschaft und die durch den Geburtsakt bedingte Störung in der Statik der Eclampsie, so kann man sich die Entstehungsweise der Eclampsie ungefähr denken, aber erklärt hat man hiemit leider nicht mehr, als mit jeder anderen Hypothese".

Eine weitere Theorie von Halbertsma suchte die Eclampsie als Intoxication des Blutes durch Harnretention zu erklären

und zwar zu Stande gekommen durch den Druck des graviden Uterus auf die Ureteren. Unterstützt wurde diese Theorie durch die Erfahrung, dass Zwillinge, enges Becken, Hydramnion, grosse Kindsschädel und Tumoren die Entstehung der Eclampsie begünstigen. Fehling bemerkte zu dieser Theorie folgendes in seiner Physiologie und Pathologie des Wochenbettes: „Diese Definition ist zu eng, denn einmal kommt die Ureterenerweiterung doch nur in den selteneren Fällen der Eclampsie vor, ferner hat man auch Ureterenerweiterung bei puerperalen Sectionen gefunden, ohne dass Eclampsie aufgetreten wäre. Vor allem, meine ich, müsste man bei den oft kolossalen Tumoren im kleinen Becken, besonders bei den subserösen Ovarial-Tumoren, Fibroïden, die gerade gerne das Parametrium in der Gegend des Verlaufes der Ureteren comprimieren, doch ab und zu Eclampsie finden, was nicht der Fall ist. Ich kann in der Erweiterung der Ureteren, deren Bedeutung nicht abzuleugnen ist, eben auch nur eine Gelegenheitsursache erblicken."

Unsere Fälle liefern für diese Theorie keinen Beitrag, da die Geburten weder durch Zwillinge, Hydramnion, enges Becken, noch durch grosse Kindsschädel, deren Umfang sich zwischen 28 und 37 cm belief, noch durch schwere Kinder, deren Gewicht 800 g bis 4000 g betrug, compliciert waren.

Eine grosse Anzahl von Autoren sahen Störungen der Circulation und des Nervensystems als Ursache der Eclampsie an und gaben als unterstützendes Moment für ihre Theorie die erhöhte Reizbarkeit der Kreissenden und Wöchnerinnen an.

Interessant ist die Auffassung von Rivière, welcher bei der Eclampsie ausser der Insufficienz der Nieren eine Functionsstörung der Leber, des Darmes, der Lungen, der Haut als ausscheidender Organe toxischer Substanzen annahm. Er fasste seine Ansicht zusammen in dem Satz: „Le problème de l'intoxication éclamptique n'est donc pas dans l'état anatomique seulement des émonctions et de l'émonctoir rénal en particulier, il réside tout entier dans la suffisance ou la non-suffisance de ces organes."

Es fehlte auch nicht an Autoren, welche die Eclampsie auf die Einwirkung von Mikroorganismen zurückzuführen suchten. Gerdes in Halle glaubte einen solchen „Eclampsiebacillus“ gefunden zu haben, allein nach kurzer Zeit zeigte Hofmeister in Tübingen durch Vergleiche und Nachprüfungen an Mensch und Tier, dass es sich um einen längst bekannten „Proletarier der Bacterienwelt“ handle, um eine saprophytische Proteusart, die sich kurz nach dem Tode im Organismus entwickelt.

Durch die Beobachtung, dass mit dem Tode des Kindes in der Schwangerschaft die Gefahr für die Schwangere vermindert oder beseitigt wird, machte Winckel in Anbetracht der innigen Beziehungen zwischen Mutter und Kind darauf aufmerksam, dass schädliche vom Kind auf die Mutter übergehende Stoffe die Eclampsie erzeugen können. Stumpf sah als solchen Stoff das Aceton an, indem er die Wahrnehmung machte, dass die Exspirationsluft Eclamptischer nach Aceton rieche und er dasselbe auch im Urin fand; ausserdem konnte er mehrere Male Zucker im Urin nachweisen. Winckel wies als weiteren Weg der Forschung an in dieser Sache eine exacte Untersuchung aller Organe und Se- und Excretionen der Gravida, ferner, was seither sehr vernachlässigt wurde, eine genaue Analyse des kindlichen Körpers. In Folgendem fassen wir kurz zusammen, was darüber in unseren Fällen bekannt wurde.

Fall I.

Disposition: früher „Gelbsucht“, Masern, Gelenkrheumatismus, Hydrämie.

Ausbruch der Anfälle plötzlich, ohne Veranlassung, zehn Tage vor der Geburt, zusammen ca. 11 Anfälle. Aufhören derselben neun Stunden vor der spontanen Geburt.

Urin enthält viel Eiweiss, stark Gallenfarbstoff.

Wochenbett: Conjunctiven icterisch, Ausfluss stark übelriechend.

Kind ausgetragen, gesund, Länge 50 cm, Gewicht 3250 g, Umfang des Kopfes 34 cm.

Fall II.

Disposition: Hydrämie.

Ausbruch der Anfälle nach innerlicher Untersuchung der Hebamme, einen Tag vor der Geburt, Zahl der Anfälle vier, Dauer 3—4 Minuten, Aufhören vor der spontanen Geburt.

Urin: reichlich Eiweiss. Am Herzen ein präsystolisches, klappendes Geräusch, Herzdämpfung nicht vergrössert.

Kind ausgetragen, gesund. Gewicht 3500 g, Länge 52 cm.

Fall III.

Disposition: als Kind Masern, Scharlach, später Lungenentzündung. Hydrämie nicht nachzuweisen. Eine halbe Stunde vor der künstlichen Entbindung Abgang von viel Meconium. Ausbruch der Anfälle unmittelbar nach der Expression der Placenta durch „Credé", heftig, 2—3 Minuten dauernd, im ganzen drei Anfälle.

Urin eiweisshaltig.

Kind ausgetragen, gesund, Länge 50 cm, Gewicht 3000 g.

Fall IV.

Disposition: vielleicht erblich, Vater leidet an „Anfällen", Mutter bei der Geburt wahrscheinlich an Krämpfen gestorben. Keine Hydrämie.

Ausbruch der Anfälle nach kurzer Prodrome (Erbrechen, Kopfweh, Gesichts- und Gehörsstörungen) einen Tag vor der Geburt eines frischtoten Kindes, alle halbe Stunden wiederkehrend, im ganzen über 20 Anfälle, sehr schwer.

Urin enthält Eiweiss. Das Fruchtwasser ist braungrün verfärbt. Zwei Stunden nach der Geburt eitriger Ausfluss aus Mund und Nase.

Kind nicht ausgetragen. In der Placenta sind viele kleine Cysten und zwei Knoten, von welchen der eine wallnussgross sich elastisch anfühlt, der andere kleinere fluktuiert etwas: beide sitzen nahe am Rande der Placenta.

Alexander Favre hielt diese Placentarknoten für Brutnester von Mikroorganismen, von denen aus der Organismus inficiert werde; dabei hänge es nur von dem Zustand

der Nieren ab, ob es zu eclamptischen Anfällen komme. Er konnte nach einseitiger Nephrectomie mit Einspritzungen solcher Placentarkulturen den Tod der Versuchstiere unter allen klinischen Erscheinungen der Eclampsie beobachten. Ob dieser Fall für die Favre'sche Theorie verwertet werden könnte, ist sehr fraglich, da trotz der sehr schweren und häufigen Anfälle keine Nierenerkrankung nachgewiesen wurde.

Fall V.

Disposition: früher Typhus, Zeichen von Cystitis erst im Wochenbett.

Ausbruch der Anfälle plötzlich, ohne Vorboten, darauf nach 40 Minuten Entbindung durch Zange. Kein weiterer Anfall.

Urin retiniert; enthält zahlreiche Blutkörperchen, wenig hyaline und Körnchencylinder, scharf ammoniakalisch riechend, gegen Schluss sehr trüb.

Kind ausgetragen, 54 cm lang, 4000 g schwer.

Fall VI.

Disposition: keine Hydraemie.

Ausbruch der Eclampsie, nachdem seit acht Tagen heftige Kopfschmerzen aufgetreten waren, plötzlich, wenig Anfälle.

Urin enthält Eiweiss und Blasenepithelien.

Kind nicht ausgetragen, sonst gesund.

Fall VII.

Disposition: vor fünf Jahren Typhus. Hydrämie.

Anfälle zwei Tage vor der künstlichen Entbindung, ohne Veranlassung, im ganzen ca. 5 Anfälle. Nach der Entbindung kein weiterer Anfall.

Urin enthält viel Eiweiss, Blasenepithelien, Leucocythen, granulierte Cylinder.

Vor der Entbindung Abfluss eines mit Blut und Meconium vermischten Fruchtwassers, nachdem vier schwere Anfälle überstanden waren.

Kind nicht ausgetragen, frischtot, mit viel Vernix caseosa bedeckt.

Fall VIII.

Disposition: gelbe Hautfärbung. Hydrämie.

Anfälle drei Stunden nach der spontanen Geburt eines toten Kindes, im ganzen 12 Anfälle und viele Excitationen. Expectoration einer grauen, mit Blut gemischten, übelriechenden Flüssigkeit. Urin stark blut- und eiweisshaltig.

Fall IX.

Disposition: Vater an Herzfehler gestorben. Hydrämie. Struma, Chlorose, Neuralgien. Ausbruch der Eclampsie eine Woche vor der Geburt, zwei Anfälle von einer halben Stunde Dauer. Kein Anfall während der Geburt, noch im Wochenbett.

Urin enthält viel Eiweiss und Bodensatz. An der Herzspitze ein schnurrendes Geräusch. Kind nicht ausgetragen, lebend.

Fall X.

Disposition: früher Diphtherie. Hydrämie.

Ausbruch der Eclampsie ein Tag vor der künstlichen Entbindung durch Zange, im ganzen vier Anfälle, nach der Geburt kein weiterer Anfall.

Urin enthält Eiweiss, vereinzelte epitheliale und mehrere granulirte Cylinder.

Eine Stunde vor der Entbindung Abgang von viel grünlich verfärbtem, Vernix caseosa reichem, etwas Meconium haltigem Fruchtwasser.

Kind ausgetragen, lebt.

Fall XI.

Disposition: Mutter an Herzwassersucht gestorben; während der ersten Schwangerschaft Eclampsie. Taubeneigrosses, subseröses Myom in der Gegend des Fundus.

Ausbruch der Anfälle acht Tage vor der Geburt eines toten Kindes; während der Geburt und im Wochenbett kein Anfall.

Urin stark eiweisshaltig.

Fall XII.

Disposition: keine Hydraemie.

Ausbruch der Eclampsie drei Tage vor der spontanen Geburt eines toten Kindes.

Während der Geburt und im Wochenbett kein Anfall; im ganzen 12 Anfälle.

Urin: specifisches Gewicht 1020, kein Aceton, keine Acetessigsäure, kein Zucker. Eiweiss 20 : 1000. Mikroskopischer Befund: Spärliche Leucocythen, zahlreiche Nierenepithelien zu Haufen vereinigt und in Verfettung begriffen, zahlreiche granulierte und etwas weniger hyaline Cylinder, einige rote Blutkörperchen.

Kind nicht ausgetragen, IX. Monat, Maceration I. Grades.

Fall XIII.

Disposition: Masern, Scharlach, Diphtherie, Lungenentzündung, Chlorose. Keine Hydraemie.

Ausbruch der Eclampsie nach der Entbindung eines lebenden Kindes, ca. 10 Anfälle.

Urin 5 ‰ Eiweiss. Viel Lungensekret.

Uterus stark anteflectiert II. Grades.

Fall XIV.

Disposition: erbliche Belastung, Mutter leidet an Krämpfen. Hydraemie.

Bis zur künstlichen Entbindung eines asphyctischen Kindes vier Anfälle von 1—10 Minuten Dauer, nach der Entbindung kein weiterer Anfall.

Urin: Eiweiss 3—7 ‰, kein Zucker, kein Aceton, im Sediment Fettkörnchen und hyaline, keine epithelialen Cylinder.

Kind nicht ausgetragen, grosser angeborener Kropf.

Fall XV.

Disposition: keine Hydraemie.

Ausbruch der Eclampsie plötzlich am Tage der Geburt. Bis zur künstlichen Entbindung eines frischtoten Kindes

durch die Zange neun Anfälle; nach der Entbindung kein weiterer Anfall.

Urin wird durch Katheter nicht entleert. Eiweiss nicht konstatiert.

Kind ausgetragen, tot.

Fall XVI.

Disposition: keine Hydraemie. Andeutung von Uterus subarcuatus.

Ausbruch der Anfälle nach einigen Vorboten (Kopfschmerz, Uebelkeit, Erbrechen) am Tage der Geburt. Bis zur spontanen Geburt eines macerierten Kindes acht heftige Anfälle, nachher kein weiterer Anfall. Urin enthält viel Eiweiss, viel Blasenepithelien, Nierenepithelien, Leucocythen, spärliche rote Blutkörperchen, wenig hyaline, reichlich granulierte Cylinder.

Fall XVII.

Disposition: Hydraemie. Myome des Uterus.

Vor der künstlichen Entbindung durch Perforation eines macerierten Kindes Zuckungen, keine Krampfanfälle, aber starker Sopor.

Urin stark eiweisshaltig, Oligurie, wenig Gallenfarbstoff.

Starke Pulsation in der Herz- und Halsgegend, Carotiden gespannt. Herz nach links erweitert. Vor der Geburt Abfluss von bräunlichem, Meconium haltigem Fruchtwasser. Cheyne-Stokes'sches Atemphänomen. Exitus letalis.

Sectionsbefund: Nephritis, allgemeiner Hydrops, Lungenödem, Anaemie des Gehirns, meningeale Apoplexien.

Fall XVIII.

Disposition: keine Hydraemie.

Ausbruch eines Anfalles plötzlich nach der zum Teil künstlichen Entbindung eines leicht asphyctischen Kindes, von zwei Minuten Dauer.

Urin dunkel, klar, viel Eiweiss.

Kind ausgetragen, Kopf stark in die Länge gezogen.

Bei der Betrachtung dieser Fälle muss es auffallen, dass bei einigen (Fall III, IV, VII, X, XVII) der bedeutende Meconiumgehalt des Fruchtwassers — nebenbei auch die grosse Menge von Vernix caseosa — besonders hervorgehoben ist. Bei anderen Fällen mag dies nur nicht beobachtet worden sein. Es legt dieser Befund den Gedanken nahe, ob nicht ein im Meconium enthaltener Stoff unter Umständen und vielleicht neben anderen Ursachen die Eclampsie erzeuge, vorausgesetzt eine Aufnahme desselben ins Blut und eine geringe oder aufgehobene Ausscheidung, wie es bei Erkrankungen der Nieren und Druck auf die Ureteren der Fall ist. Es liegt ferner bei dieser Auffassung nahe, den Gallenfarbstoff (vielleicht auch das Cholestearin) des Meconiums zu beschuldigen, zumal da in einigen Fällen (Fall I, VIII etc.) der starke Icterus und der beträchtliche Gehalt an Gallenfarbstoff im Urin darauf hinweist. Bei der innigen Beziehung des Stoffwechsels von Mutter und Kind muss es doch denkbar sein, dass eine abnorm gesteigerte Bildung oder etwaige Zersetzung oder eine blosse Mobilmachung eines in der Frucht enthaltenen Stoffes unter gegebenen Verhältnissen auf die Mutter schädlich einwirken kann. Es lassen sich mit dieser Hypothese die verschiedenen Erfahrungsthatsachen, auf welchen sich unter Beschuldigung anderer Stoffe eine Anzahl von Theorien aufbaute, nicht minder in Einklang bringen. Druck auf die Ureteren durch grosse Kindsschädel, Tumoren, enges Becken, Zwillinge, Hydramnion etc. geben auch hier durch die verhinderte Ausscheidung der Noxe eine bedeutende Praedisposition ab. Ebenso muss auf der anderen Seite eine Freilegung der Ausscheidung durch erfolgte Entbindung eine günstige Wirkung auf die eclamptischen Anfälle ausüben. Der oft plötzliche Ausbruch der Krankheit mag einer kumulativen Wirkung zuzuschreiben sein. Eine Gallenabsonderung beginnt schon im fünften Monat des uterinen Lebens, so dass auch die wenigen Fälle von früh aufgetretener Eclampsie eine Erklärung finden können. Der Umstand, dass eine Retention

von Galle oder Gallenfarbstoff bei hepato- oder haematogener Bildung, wie z. B. bei verschiedenen Leberleiden nicht auch eclamptische Anfälle hervorruft, muss dem Fehlen ganz bestimmter Veränderungen, welche der Organismus durch die Alteration der Circulationsverhältnisse bei Schwangeren und besonders durch den Shok der Wehen, zusammen mit einer häufigen Complication mit Nierenerkrankung erfährt, zugeschrieben werden. Der vielfach sich zeigende Icterus kann als Versuch der Natur aufgefasst werden, den Gallenfarbstoff durch die Haut zur Ausscheidung zu bringen. Bei dieser Hypothese lassen sich überhaupt auch die verschiedenen Postulate für die Eclampsie erzeugende Noxe erweisen: Die Grundursache liegt in der Schwangerschaft selbst; das Zustandekommen der Schwangerschaftsniere, als auch das Entstehen der Convulsionen kann genügend erklärt werden, ebenso der Umstand, dass in einem Falle nur Schwangerschaftsniere, in einem anderen nur Convulsionen und in einem dritten beide Erscheinungen zusammen vorkommen. Es würde mich bei dem engen Rahmen meiner Arbeit zu weit führen, diese Hypothese weiter auszuführen und exakte Beweise zu erbringen, zumal hiefür weitere Beobachtungen und genaue Tierexperimente nötig wären. Es genügt mir, darauf hingewiesen zu haben.

Die Annahme einer individuellen Disposition, welche die Unregelmässigkeit der Erkrankung an Eclampsie bei scheinbar gleichen Voraussetzungen erklären kann, findet an der Beobachtung einer erblichen Belastung eine Stütze. Ich kann dem Fall Löhleins, der von einer Frau berichtet, deren beide Schwestern an Eclampsie gestorben sind, einen weiteren, vielleicht zwei Fälle anreihen. Bei Fall IV ergibt die Anamnese, dass der Vater der Eclamptischen an „Anfällen“ leidet und die Mutter bei der Geburt wahrscheinlich an Krämpfen gestorben ist; bei Fall XIV lässt sich anamnestisch erheben, dass die Mutter zuweilen an Krämpfen leidet.

Vorkommen.

Was das Auftreten der Eclampsie im allgemeinen betrifft, so zeigt sich übereinstimmend in allen Statistiken, dass die Erstgebärenden und von diesen besonders die Aelteren vorzugsweise befallen werden. Man hat sich diesen Umstand durch die verschiedenartige Beschaffenheit des Geburtskanals bei Erst- und Mehrgebärenden zu erklären, indem die Wege der Geburt bei den Mehrgebärenden durch die vorhergehende Geburt schon genügend vorbereitet sind. Ausserdem kommen bei den Erstgebärenden zu der neuen Veränderung des Organismus psychische Momente wie Kummer und Sorge und das bange Erwarten des nahenden Ereignisses in Betracht, welche zweifellos das Entstehen der Eclampsie begünstigen können. Uebrigens erklärt sich dieses Resultat einigermassen schon aus der einfachen Thatsache, dass es an und für sich schon ziemlich mehr Erstgebärende gibt. Winckel berechnete unter 683 Fällen die Beteiligung der Erstgebärenden = 76,79% Schauta = 82,6%, Scanzoni = 79,4%, Olshausen unter 200 Fällen = 74,0%. Unter unsern 18 Fällen sind 15 Erstgebärende, also = 83,33%. Die jüngste Erstgebärende war 19 Jahre alt, die älteste 43 Jahre und die einzige, welche der Eclampsie erlag. Schon vor vielen Jahren hat Winckel auf die besondere Prädisposition zu Nierenkrankheiten bei älteren Erstgebärenden und die damit verbundene grosse Gefahr des höheren Alters aufmerksam gemacht.

In der Mehrzahl der Fälle fällt der Ausbruch der Eclampsie in die Geburtsperiode, ein wichtiges Moment, da durch mechanische Reize des Uterus Wehen veranlasst werden können, welche neue eclamptische Anfälle auslösen. Zahl der Eclampsiefälle

	während d. Schwangerschaft	währ. d. Geburt	im Wochenb.
nach Winckel	23%	60%	17%
Säxinger	10%	80%	10%
Schröder	20%	60%	20%

Und zwar tritt die Eclampsie gewöhnlich in der Eröffnungsperiode, während der Erweiterung des Muttermundes,

auf, nach Scanzoni auch bei der grössten Intensität der Wehenthätigkeit. Im Wochenbett kommt die Eclampsie am häufigsten gleich nach der Geburt in den ersten Stunden vor, sehr selten im Spätwochenbett. Vereinzelt treten Fälle von Eclampsie schon im 5. Monat der Schwangerschaft auf, obgleich die meisten der Schwangerschaftseclampsien gegen Ende derselben vorkommen. Bei 6 unserer Fälle fällt der Ausbruch in die Zeit der Schwangerschaft, bei 10 in die der Geburt und bei 2 in die des Wochenbetts. Bei einem Fall (Fall I) traten die Anfälle 10 Tage, bei 2 Fällen (Fall IX und XI) 8 Tage, bei einem Fall (Fall XII) 3 Tage, bei 2 Fällen 2 Tage vor der Geburt auf. Ob die beiden letzten Fälle schon in die Zeit der Geburt zu rechnen sind, lässt sich nicht entscheiden. Von den Fällen während der Geburt gehören die meisten der Eröffnungsperiode, Fall V und XVIII der Austreibungsperiode an. In wieweit die Lage der Frucht ein prädisponierendes Moment für die Eclampsie bildet, steht dahin. Collins und Lee behaupten, dass sie nie den Eintritt von Eclampsie bei widernatürlichen Lagen des Kindes beobachtet haben, während King gewisse Lagen begünstigend für den Ausbruch durch den Druck auf die Gefässe des Beckens und auf die Ureteren ansieht. Von unsern Fällen waren 10 I. Schädellagen, 4 II. Schädellagen, 1 Fall (Fall III) I. Steisslage, 1 Fall (Fall IV) I. unvollkommene Fusslage, 1 Fall (Fall XIV) II. unvollkommene Fusslage. Bei Fall XIII war der gravide Uterus stark anteflectiert II. Grades, so dass hier vielleicht der Druck auf die Ureteren und Beckengefässe von Einfluss war auf das Zustandekommen der Eclampsie.

Als weiteren Faktor in der Reihe der Prädispositionen haben einige Autoren den Beruf der Kranken angesehen. Besonders hielt man Personen, welche viel im Nasskalten zu arbeiten haben, Wind und Wetter ausgesetzt sind, für empfänglich für Eclampsie, wahrscheinlich wohl zunächst für Nierenerkrankungen empfänglich und dadurch erst disponiert für Eclampsie. Casamajor bemerkte gegenüber der Disposition der Wäscherinnen: „Nous pensions déjà pouvoir expliquer

cette préférence pathologique par les inégalités de température, le froid-humide auquel cette catégorie de femmes est plus exposée. Notre relevé n'est pas venu corroborer cette remarque et nous pouvons dive que toutes les femmes sont égales devant l'éclampsie". Bei unsern Fällen ist darüber nichts zu eruieren. Schröder erwähnte in seinem Lehrbuch, dass bei schlechtem, nasskaltem Wetter sich die Erkrankungsfälle auffallend häufen. Auch Halbertsma meinte, dass nasskaltes Wetter die Harnverhaltung befördert und Anlass zu einem Katarrh der Harnwege gebe.

Olshausen ist es ferner aufgefallen, dass die Häufung der Fälle vorzugsweise die Monate Oktober bis Februar betrifft und er sah dies nicht als bloss zufällig an. Von unsren Fällen kommen 2 auf Januar, 1 auf Februar, 1 auf März, 1 auf April, 4 auf Mai, Juni fehlt, 2 auf Juli, 3 auf August, 3 auf September, Oktober fehlt, 1 auf November, Dezember fehlt.

Ein Arzt aus Surinam Baëza sprach in seiner Inaugural-Dissertation die schon von Casamajor aufgestellte Vermutung eines epidemischen Auftretens der Eclampsie aus. Bei seinen Beobachtungen in der Gebäranstalt zu Paramaribo fiel ihm auf, dass innerhalb weniger Monate verhältnismässig viele Fälle vorkamen, um dann wieder lange auszubleiben, bis sie sich plötzlich wieder häuften. Auch Casamajor sprach als ätiologisches Moment die Epidemie an: „L'éclampsie n'est pas endémique dans les hôpitaux, elle vient tout à coup et par séries, par bourrasques. Une femme affectée de ce mal nous en annonce souvent d'autres, dit aussi Madame Lachapelle, — Wieger et Mawsel, témoins aussi de ces successions de malades à certains moments les expliquent par des influences épidémiques". Sollte man dabei nicht auch an tellurische Einflüsse denken können, ähnlich wie bei andern Krankheiten, bei denen wir schon einen solchen Zusammenhang kennen? Es würde sich vielleicht lohnen, auch in dieser Richtung Beobachtungen anzustellen.

Dass mechanische Reizungen des Uterus bei der enorm gesteigerten Reflexerregbarkeit der Kranken eclamptische An-

fälle auslösen können, ist bekannt. Selbst unbedeutende Einwirkungen von aussen, wie Lichteinfall, Luftzug, Geräusche, leichte Erschütterungen genügen, um einen neuen Anfall zu bewirken. Vier unserer Fälle zeugen deutlich von erhöhter Reflexerregbarkeit. Fall I: „P. äussert bei innerer Untersuchung trotz tiefen Coma's lebhaften Schmerz"; Fall X. „P. macht lebhafte Abwehrbewegungen bei innerlicher Untersuchung trotz tiefen Schlafes"; Fall XVII: „P. in sehr tiefem Coma stöhnt laut bei jeder Wehe"; Fall XVIII: „P. schreckt bei Fragen und Herantreten an ihr Bett heftig zusammen". Ob aber mechanische Reizungen des Uterus im stande sind, einen ersten eclamptischen Anfall — natürlich bei eclamptischer Praedisposition — direkt hervorzurufen, so dass gewissermassen durch diesen letzten Insult die Reizschwelle überschritten wird, ist fraglich. Vielleicht findet eine cumulative Wirkung der Reize statt. Bei einigen unserer Fälle könnte man daran denken. Bei Fall II trat direkt nach der innerlichen Untersuchung der Hebamme der erste eclamptische Anfall auf; bei Fall III folgte unmittelbar der Expression der Placenta durch „Credé" der erste Anfall und bei Fall XVIII unmittelbar der zum Teil künstlichen Entbindung — die Nabelschnur war in diesem Fall um Hals und Brust geschlungen und stark comprimiert.

Zum Schlusse der Aetiologie ist noch zu erwähnen, dass auch in unsern Fällen die Kranken meist kräftig gebaute Frauen waren, so dass, wie ich schon oben erwähnt habe, eine gewisse individuelle Disposition, vielleicht hereditär angelegt oder erworben, anzunehmen ist. Virchow nahm eine geistige und nervöse Disposition zur Entstehung von Eclampsie an, die durch eine Gelegenheitsursache zum Ausbruch komme. Bei zwei Fällen, beobachtet in der Charité zu Berlin, sollen heftige Gemütsbewegungen den Ausbruch der Eclampsie verursacht haben: Die eine Patientin gab an, dass bei ihr die Krämpfe ausgebrochen seien nach einem heftigen Ärger; bei der andern brachen sie aus nach Entdeckung der bisher verheimlichten Schwangerschaft und endete mit dem Tode der

Frau. Ein dänischer Landarzt S e l l hat in einem auf diese Art der aetiologischen Erklärung der Eclampsie hinweisenden Buche die Bedeutung der Gemütsbewegungen als Krankheitsursachen besprochen. Der Titel dieses Werkes lautet: „One Belydningen af Sindsbevägelser som Sygdomsaarsager, bortsed fra de egentlige Sindssygdomer, men med särligt Hensyn til Pathogenesen og Ätiologien af Eclampsia parturientium". Vielleicht wird uns eine kommende Zeit darüber genaueren Aufschluss verschaffen und diesem Moment mehr Wert beimessen, wenn die exacten Naturwissenschaften im Verein mit der Philosophie den Schlüssel zu dem Rätsel des Zusammenhangs von Seele und Leib gefunden haben.

Zur Symptomatologie.

Die Eclampsia puerperalis tritt entweder plötzlich und unerwartet auf oder leiten Vorboten von Seiten des Centralnervensystems die Scene der wirklichen Paroxysmen ein. Die Symptome von Seiten des Gehirns bestehen meist in Unruhe, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Schwindelanfällen, Sehstörungen, allgemeinen Schwächezuständen. Olshausen hob die Häufigkeit sogenannter Magenschmerzen hervor, da dieses Symptom bei Hochschwangern zusammen mit Kopfschmerzen den Ausbruch der Eclampsie sicher voraussagen lasse. Dieses Symptom lässt sich bei unsern Fällen nicht konstatieren. Der eigentliche Anfall beginnt mit dem Krampf der Gesichts- oder Extremitätenmuskulatur und dem Schwinden des Bewusstseins. Schaum tritt vor den Mund, die Zunge wird zerbissen, die Augen rollen hin und her oder sind starr nach oben gerichtet, das Gesicht ist verzerrt und cyanotisch, die Atmung keuchend, stöhnend, kurz es treten alle die Erscheinungen auf, wie sie in unsern Krankengeschichten, besonders in Fall IV, VI, X, XI und XVIII ausführlich beschrieben sind. Die einzelnen Anfälle dauern verschieden lang, von einer momentanen Zuckung bis, wie bei Fall IX, zu $^1/_2$ Stunde Dauer. Nach dem Anfall bricht Schweiss aus und die Kranke liegt in tiefem Coma da, aus welchem sie mit allerlei Schmerzen, meist Kopfschmerzen, ohne jede Erinnerung an das Vorgefallene erwacht, um nach verschieden langer Zeit einen neuen Anfall zu bestehen. Der Tod kann auf der Höhe des Anfalls oder im Coma meist durch Lungenödem oder Gehirnapoplexie erfolgen. In den meisten Fällen aber tritt Genesung ein; die Anfälle werden kürzer und weniger intensiv, die Kranke verfällt in ruhigen, tiefen Schlaf.

Der Puls ist meist sehr frequent, 160 Schläge (Fall VIII und X), weich, klein, öfter aussetzend. Nach dem Anfall fällt er gewöhnlich beträchtlich (siehe Fall XVI).

Nach Winckel nimmt die Temperatur mit jedem neu eintretenden Anfalle um einige Zehntelsgrade zu, was auch einige unsrer Fälle bestätigen: Fall III: beim 1. Anfall Temperatur 37,1°, beim 2. Anfall 37,3°.

Die Atmung ist geräuschvoll, meist rasselnd, etwas beschleunigt (Fall IV, Respiration 38).

Die Zahl der Anfälle ist gewöhnlich keine grosse. Von französischen Forschern, wie Charpentier, Depaul etc., sollen sogar bis gegen 100 Anfälle beobachtet worden sein. Die grösste Ziffer bei unseren Fällen beträgt etwas über 20 (Fall IV), wobei Heilung eintrat, dagegen kam es bei unserm einzigen Todesfall (Fall XVII) zu keinem ausgeprägten Krampfanfall, sondern nur zu Zuckungen mit folgendem sehr tiefen Coma.

Da die Wehen bei der Geburt meist kräftig sind, geht dieselbe rasch von statten, besonders ist die zweite Geburtsperiode verkürzt. Die Zeitdauer der zweiten Geburtsperiode bei unsren Fällen variiert zwischen 5 Minuten und 3½ Stunden; nur bei Fall XVII waren die Wehen sehr schlecht, so dass die Geburt einige Zeit stille stand. Der Umstand, dass bei vielen Eclampsiefällen eine künstliche Entbindung eingeleitet wird, verkürzt vielfach die Geburt.

Das Auftreten von Eiweiss, unter den verschiedenen Symptomen der Eclampsie das konstanteste, habe ich oben erwähnt.

Es erübrigt nur noch, den übrigen Befund des Urins anzuführen. Stumpf hat nachgewiesen, dass sich ausser Eiweiss noch Zucker, meist vor dem Ausbruch der Convulsionen, finde, welcher nach Aufhören derselben rasch wieder schwinde. Bei unsern Fällen wurde weder Zucker, noch Aceton oder Acetessigsäure, noch Leucin und Tyrosin, welche Stumpf bei terminalem Icterus einige Mal fand, nachgewiesen, dagegen Gallenfarbstoff (Fall I und XVII) und viel

Bodensatz (Fall IX). Von geformten Elementen fanden sich zahlreiche Blutkörperchen, Leucocythen, hyaline und granulierte Cylinder (Fall V, VII, XII und XVI), Blasenepithelien (Fall VI, VII und XVI), epitheliale Cylinder (Fall X), Nierenepithelien zu Haufen vereinigt und in Verfettung begriffen (Fall XII und XVI) und Fettkörnchen (Fall XIV). Das spezifische Gewicht des Urins bei Fall XII betrug 1020.

Sectionsbefund.

Der Sectionsbefund an Eclampsie gestorbener Frauen zeigt keine charakteristischen Veränderungen der verschiedenen Organe. In den meisten Fällen findet man Gehirnanämie oder Gehirnödem, weniger häufig Gehirnhyperämie. Die Lungen sind meist ödematös. Die Nierenbefunde sind sehr verschieden; man findet Veränderungen derselben von der Stauungsniere bis zu den höchsten Graden der parenchymatösen Nephritis (Schröder). Starke Ausdehnung der Ureteren wurde hie und da gefunden, besonders von Löhlein. Unser einziger Fall, der zur Section gekommen ist, stimmt mit dem gewöhnlichen Befund an Eclampsie Verstorbener überein. Der Hydrops betrug ca. 3 kg. Lungenödem, Anämie des Gehirns, meningeale Apoplexien waren die Hauptbefunde.

Interessant ist die von Klebs bei verschiedenen Sektionen von Fällen, welche klinisch das Bild der Eclampsie darboten, gemachte Beobachtung, dass unter gewissen Umständen, vielleicht durch Quetschung der Leber bei der bestehenden Gravidität Leberzellen in die Blutbahn eindringen und dort eine Thrombose hervorrufen, welche durch die hochgradige Circulationsstörung das Entstehen des Symptomencomplexes der Eclampsie bedingen. Wahrscheinlicher aber scheint es, die Leberzellenthrombose als einen der Eclampsie folgenden secundären Process anzusehen.

Zur Prognose.

Bei der grossen Gefahr der Eclampsie, wo zwei Leben auf dem Spiele stehen, ist es von grosser Wichtigkeit, sich über die Prognose ein klares Urteil zu bilden, um dementsprechend die therapeutischen Massnahmen einzurichten. Was zunächst die Frage eines Recidivs dieser Krankheit betrifft, sagte Olshausen: „Die Wiederkehr der Eclampsie bei einer späteren Entbindung ist eine grosse Seltenheit". Unter 200 Fällen fand er aber immerhin 2 Recidive. Auch bei unsern 18 Fällen findet sich ein Fall (XI), bei dem bestimmt ein Recidiv nachgewiesen ist: Während der ersten Schwangerschaft litt die Frau an Eclampsie, welche sich nach 8 Jahren bei der zweiten Schwangerschaft wiederholte.

Glücklicher Weise ist die Prognose für die Mutter, welche früher eine sehr trübe war, durch verfeinerte Methoden der Behandlung bedeutend verbessert worden. Während die Mortalität der Mütter nach Brummerstädt 37,8%, Schauta 36,5%, Olshausen 25%, Löhlein 24,7%, Dührssen 23,7%, nach andern noch mehr beträgt, konnte Winckel dieselbe durch ausgiebige Anwendung von Narcotica auf 8% herabdrücken. Durch die überaus günstigen Resultate unserer Fälle bin ich in die erfreuliche Lage versetzt, die Mortalität eclamptischer Frauen in der hiesigen geburtshilflichen Abteilung der Frauenklinik nach den innerhalb der letzten 4 Jahre zur Beobachtung gekommenen 18 Fällen auf nur 5,5% zu beziffern.

Allerdings ist die Kindersterblichkeit eine grosse, bedingt durch die Eclampsie selbst, welche sehr häufig im Interesse der Mutter ein frühzeitiges operatives Eingreifen veranlasst und durch die Art einer weiteren notwendigen Behandlung,

bestehend in der ausgiebigen Anwendung von Narcotica das Kind sehr gefährdet. Diesen Umstand können wir in Anbetracht der günstigen Prognose für die Mutter, deren Leben höher anzuschlagen vom allgemein menschlichen Standpunkt aus geboten ist, einigermassen verschmerzen. Übrigens kann ich auch hier die erfreuliche Mitteilung machen, dass die Kindersterblichkeit in den letzten 4 Jahren auf 50% zurückgegangen ist, während dieselbe nach früheren Berechnungen Winckels 77%, nach Dührssen 49%, Scanzoni 44%, Schauta nur 24,3% betrug.

Die Prognose richtet sich hauptsächlich nach der Zeit des Auftretens eclamptischer Anfälle. Sie wird besser, je näher der Ausbruch der Beendigung der Geburt oder im Wochenbett, wo sie am besten ist, liegt. Ferner hat die Dauer der Geburt einen grossen Einfluss auf das Auftreten der Eclampsie. Von ungünstiger Prognose ist die Krankheit in der letzten Zeit der Schwangerschaft oder im Anfang der Geburt, da zu dieser Zeit die Geburtswege noch weniger vorbereitet sind, als in späteren Geburtsperioden. Alle unsere Fälle, bei denen die Eclampsie vor der Geburt aufgetreten ist, haben einen günstigen Verlauf gehabt. Bei dem einzigen Todesfall hat offenbar das höhere Alter und der Umstand, dass die Frau Erstgebärende war, den schlimmen Ausgang verschuldet.

Die Zahl der Anfälle hat auf die Prognose der Eclampsie einen bedeutenden Einfluss. Je zahlreicher und in je kürzeren Intervallen dieselben auftreten, um so grösser ist die Gefahr, da den Anfällen schwere comatöse Zustände folgen. Die grösste Zahl, bei der Winckel noch Heilung eintreten sah, ist 18. Wie ich oben schon erwähnte, kam unser Fall IV, bei dem über 20 Anfälle und mehrere Excitationen auftraten, noch zur Genesung. Einige Autoren behaupten, noch nach 50—80 Anfällen Heilung beobachtet zu haben.

Schon im Jahre 1865 hat Winckel auf die Thatsache aufmerksam gemacht, dass mit dem Tode des Kindes in der Schwangerschaft die Gefahr für die Gravida bedeutend ver-

mindert oder ganz beseitigt wird. Unter diesen Fällen lässt sich ein solcher günstiger Einfluss durch das Absterben der Frucht nachweisen bei Fall IV und XI, wo nach dem Tode des Kindes die Anfälle sistierten und bei Fall XII, wo dieselben in ihrer Häufigkeit und Intensität nachliessen. Allein 2 Fälle scheinen gegen eine solche Wirkung zu sprechen: Bei Fall XVI traten, nachdem das Kind 1—2 Tage vor der spontanen Geburt abgestorben war, am Tage derselben 8 sehr heftige Anfälle auf und bei Fall XVII, wo ebenfalls die Frucht 1—2 Tage vor der künstlichen Entbindung abgestorben war, trat so starkes Coma ein, dass die Kranke am folgenden Tage demselben erlag.

Über allem Zweifel erhaben und für die Therapie ein wichtiger Fingerzeig ist die Erfahrung, dass die Entleerung des Fruchtbehälters günstig auf den Verlauf der Eclampsie einwirkt. Und in der That lässt sich auch dieser Umstand sehr gut mit allen über die Genese der Eclampsie aufgestellten Theorien in Einklang bringen. Auch dazu liefern 5 unserer Fälle (Fall VI, VII, X, XIV, XV) einen Beweis, bei denen nach spontaner Geburt oder künstlicher Entbindung die Anfälle vollständig aufhörten.

Prognostisch sehr wichtig ist das Verhalten der Temperatur des Pulses und der Atmung. Hält die hohe Temperatur nach Aufhören der Anfälle an, ist die Prognose eine schlechte. Bei unserem letal verlaufenen Falle war 2 Tage vor dem Tode die Temperatur 38,5°, Puls 100, Respiration 26; einen Tag vor dem Tode Temperatur 38,6°, Puls 140, Respiration 48 (Cheyne-Stokes'sches Atemphänomen), am Todestage selbst Temperatur 39,4°, Puls 120, kaum fühlbar, sehr starkes Trachealrasseln.

Was die Prognose für die Kranke nach überstandener Eclampsie betrifft, so bleiben vielfach dauernde, aus den verschiedenen Störungen des Organismus bei dieser Krankheit resultierende, Schädigungen zurück. Dass schon vorher bestandene Beschwerden durch die Eclampsie erheblich zunehmen können, ist eine bei andern Krankheiten ebenso häufig

auftretende Erscheinung. Allein sehr viele nach überstandener Eclampsie auftretende Beschwerden können die Frauen mit Bestimmtheit auf diese Krankheit zurückführen und man kann dieselben unmöglich als Folge etwaiger Anämie betrachten. Eine sehr häufige Erscheinung, welche von dem ganzen Symptomenkomplex ausser einer chronischen Nephritis übrig bleibt, ist eine dauernde Schwächung des Gedächtnisses. Als Nachkrankheiten sind ferner bekannt Lähmungen der Extremitäten, schwere Läsionen der Zunge (Fall IV, VII und VIII), Amaurose, anhaltende Kopfschmerzen (Fall VI und VIII) und allerlei psychische Störungen (Fall IV post-eclamptische Delirien). Favre bemerkte dazu: „Überhaupt werden Frauen, welche während einer oder mehrerer Entbindungen an Eclampsie gelitten haben, nicht selten geisteskrank und oft folgt auf das soporöse Stadium unheilbarer Blödsinn, Verrücktheit, Gedächtnisschwäche, Ausgänge, die nicht selten bei andern Vergiftungen vorkommen". Hecker, der schon lange auf die grosse Empfindlichkeit des Uterus und überhaupt des ganzen Geschlechtstractus bei Eclamptischen aufmerksam gemacht hat, betonte die Thatsache, dass die Geistesstörungen nach Eclampsie gewöhnlich in Form von Nymphomanie auftreten. So endet eine solche Unglückliche, nachdem sie die ganze Skala der Leiden einer schweren Geburt durchlaufen hat, nicht selten im Irrenhaus.

Zur Prophylaxe und Therapie.

Die segensvolle und überaus dankbare Aufgabe der Bekämpfung dieser unheilvollen Geissel des weiblichen Geschlechtes liess viele Geburtshelfer auf verschiedene Mittel sinnen, die mehr oder weniger von Erfolg begleitet waren. Leider konnte bisher in prophylactischer Hinsicht wenig gethan werden, da man in vielen Fällen vor dem Ausbruch der Eclampsie keine Anhaltspunkte für eine Entstehung dieser Krankheit hatte und so musste die Prophylaxe sich auf allgemeine diätetische Vorschriften beschränken. Vor allem ist auf eine eventuelle Erkrankung der Nieren besondere Aufmerksamkeit zu richten und man hat deshalb Schwangere vor Erkältung, Genuss scharf gewürzter Speisen und dergleichen zu warnen. Bei Verdacht auf Nierenerkrankung, beim Auftreten von Eiweiss im Urin, noch mehr bei konstatierter Schwangerschaftsniere sind alle die prophylactischen Massnahmen zu treffen, welche Winckel in seinem Lehrbuche der Geburtshilfe aufstellte und welche in absoluter Ruhe, Milchdiät, warmen Bädern (30° R.), Mineralwässern (Vichy), sparsamer Fleischkost, dafür mehr Vegetabilien und in Pflege der Hautthätigkeit bestehen. Stumpf empfahl eine starke Diaphorese durch heisse Bäder mit nachfolgenden Einpackungen und eine Ableitung auf den Darm durch Verordnung von Drastica. In der That sind die schönen Erfolge, welche in der hiesigen Universitätsklinik bei der Behandlung der Eclampsie erzielt wurden, nicht zum geringen Teil diesen Massnahmen zu danken. Die Diaphorese wird folgendermassen eingeleitet: Die Kranke wird in ein heisses Bad von 30—37° R. gebracht, Kopf und Gesicht mit kaltem Wasser übergossen; nach dem Bade, das

je nach dem Zustand, besonders der Herzfunktion der Kranken, beliebig ausgedehnt wird, werden feuchtwarme Einpackungen angewandt. Stumpf betonte mit Recht, dass „die diaphoretische Methode Mutter und Kind erhält, die künstliche Frühgeburt aber die Schwangerschaft aufgibt. Wo die Badebehandlung die Schwangerschaft und das Kind nicht mehr zu erhalten im stande ist, tritt erfahrungsgemäss die Frühgeburt schon durch den der Eclampsie zu Grunde liegenden Prozess im Organismus ein und zwar schneller und schonender als sie durch die beste und schonendste künstliche Methode eingeleitet werden kann.“ Von der Anwendung des Pilocarpins hat man jetzt wegen der grossen Gefahr der Nebenwirkungen besonders bei tiefem Coma und beginnendem Lungenödem Abstand genommen. Das in früheren Zeiten bei den Aerzten souveränste Mittel, der Aderlass, wurde auch in der Therapie der Eclampsie zur Herabsetzung des arteriellen Blutdruckes vielfach angewandt. Wegscheider war es besonders, der diese Methode eifrigst verteidigte: „Man muss nur eine Eclamptische mit blaurotem Gesicht, strotzenden Adern, hartem Pulse sehen, der die Hyperaemie auf dem Gesichte geschrieben steht, um sich zur Depletion zu entschliessen“. Fehling hält den Aderlass bei vollblütigen Personen, bei etwaiger Cyanose, geradezu für lebensrettend. Von den meisten Autoren ist er jedoch längst verlassen worden, da, abgesehen davon, dass der Blutdruck nach kurzer Zeit wieder zur früheren Norm zurückkehrt, die hydraemische Beschaffenheit des Blutes und die Herzschwäche noch gesteigert wird. Bei einem unserer Fälle (Fall XVII) wurde, nachdem Campher- und Aetherinjectionen die Herzthätigkeit zu heben nicht mehr im stande waren, die Venaesection der linken Vena cephalica gemacht und ca. 400 ccm dunkelroten Blutes entleert. Drei Stunden darauf erfolgte Exitus letalis.

Die Therapie der ausgesprochenen Eclampsie teilt sich der Natur dieser Krankheit gemäss in eine medizinische und geburtshilfliche. Die dabei angewandten Methoden beruhen

teils auf Empirie, teils sind ihnen die in der Aetiologie besprochenen Hypothesen zu Grunde gelegt.

Da die Convulsionen und das ihnen folgende Coma das charakteristischste und zugleich gefährlichste Symptom der Eclampsie sind, richten sich in erster Linie gegen sie die therapeutischen Massnahmen. Sichere und jetzt allgemein angewandte Mittel zur Bekämpfung der Convulsionen sind die Narcotica. Schröder bemerkte, es komme bei ihrer Anwendung weniger darauf an, welche Narcotica gewählt werden, als dass die Narkose eine tiefe sei. Im Laufe der Jahre beherrschten bald diese, bald jene Narcotica das Feld der Therapie. Die Erfahrung hat gezeigt, dass das Chloroform als einleitendes Beruhigungsmittel vor anderen den Vorzug verdient und zwar durch die Raschheit der Anwendung und durch seine Eigenschaft, den Blutdruck und die gesteigerte Reflexerregbarkeit herabzusetzen, wodurch die Zahl der Anfälle bedeutend vermindert wird. Allein es hat sich gezeigt, dass durch die Combination des Chloroforms mit anderen Narcotica, besonders mit Chloralhydrat, eine bedeutend nachhaltigere Wirkung erzielt wird. In der hiesigen Klinik wird als „vorläufiges Beruhigungsmittel" die Chloroformnarkose und als hauptsächlichstes Mittel das Chloralhydrat sofort nach jedem Anfall, in Wasser gelöst oder in einem Salepdecoct, als Clysma angewandt. Dieses Mittel wird in Einzeldosen von 1—2 g nach jedem Anfall wiederholt und davon, wenn nötig, bis 12 g pro Tag und selbst darüber ohne Scheu verabreicht. Wenn motorische Unruhe einen neuen Anfall anzukündigen scheint, wird er durch Anchloroformieren zu coupieren versucht, was vielfach auch gelingt. Bei anhaltender Ruhe werden, um die Wirkung des Chloroforms zu unterstützen, da die Narkose so lange dauern soll, bis die Geburt, resp. die Anfälle vorüber sind, subcutane Morphiuminjectionen pro dosi 0,02 g verabreicht. G. Veit hat blosse Morphiuminjectionen und zwar sehr grosse Dosen, bei jedem Anfall 0,03 g bis 0,20 g pro Tag empfohlen und soll dabei nur 3,3% Verlust gehabt haben. Die Statistiken

von acht Kliniken, in denen nach Veit's Vorgang ausschliesslich Morphiuminjectionen angewandt wurden, haben ein günstiges Resultat, eine Mortalität von 13,8 % der Gesamtmortalität gegenüber, zu verzeichnen. Auch Olshausen empfahl diese ausgiebige Anwendung von Morphium, nur wenn der Puls sehr klein und die Pupillen sehr eng geworden sind, ebenfalls Chloralhydrat per rectum. Löhlein, der an neun Fällen nacheinander die Veit'sche Methode prüfte, allerdings einigemal combiniert mit Chloralhydrat-Clystieren und zeitweisem Anchloroformieren, und dabei ein günstiges Resultat bekam, sprach sich trotzdem etwas skeptisch darüber aus und warnte vor der Gefahr einer Schlussfolgerung aus einer so kleinen Statistik.

Es ist selbstverständlich, dass die Anwendung der Narcotica für das kindliche Leben nicht als gleichgiltig betrachtet werden darf. Olshausen sah oft nach reichlichem Morphiumgebrauch das bei oberflächlicher Beobachtung wohl für asphyctisch gehaltene Kind in deutlicher Morphiumnarkose zur Welt kommen. Die Resultate der das Veit'sche Verfahren einschlagenden acht Kliniken sind allerdings auch bezüglich der Kinder günstige, ebenso die Löhlein's, dessen Statistik 40,7 % Mortalität aufweist. J. Veit kam bei seinem Vergleich zum Schluss: „Die Bedenken gegen das Morphium kommen immer darauf hinaus, dass man durch die Art der Darreichung vielleicht die Mutter, durch das Chloroform mit ziemlicher Sicherheit das Kind gefährdet". Dührssen verwarf entschieden die jetzt meist geübte medicamentöse Behandlungsmethode und zog energisch gegen die protrahierte Chloroformnarkose und gegen die Verabreichung von Chloralhydrat und Morphium zu Felde: „Eine solche, viele Stunden dauernde Narkose ist schon für den gesunden Menschen gefährlich, wie viel mehr für eine Kreissende und Schwangere, bei welcher durch die Einschaltung eines neuen grossen Stromgebietes die Arbeitsleistung des Herzens vermehrt ist und wie vielmehr für eine Eclamptische, bei welcher durch die Retention von Harnbestandteilen der Blutdruck und die

Anforderungen an das Herz gesteigert sind, zudem dass die Leistungsfähigkeit des Herzens herabgesetzt ist". Dieser scheinbar berechtigte Horror vor den Narcotica muss aber den günstigen Erfahrungen gegenüber, welche gerade bei grossen Dosen von Chloralhydrat nach Winckel und von Morphium nach Veit aufzuweisen sind, als ungerechtfertigt vollständig schwinden.

In Folgendem sollen unsere Fälle in Bezug auf die Behandlung von Chloralhydrat, Chloroform und Morphium geprüft werden.

Fall I.

Innerhalb 12 Stunden wurden bei neun Anfällen im ganzen 6,0 g Chloralhydrat p. r. verabreicht und achtmal Chloroforminhalationen bei grosser Unruhe oder, um einen Anfall zu coupieren, angewandt. Die Geburt erfolgte spontan. Kind lebt, Mutter genesen.

Fall II.

Ordination: Chloroformnarkose zur Coupierung von Anfällen und 1,0 g Chloralhydrat p. r.

Kind lebt, Mutter genesen.

Fall III.

Ordination: Bei dem ersten Anfall unmittelbar nach der Geburt Chloroformnarkose; bei dem 2. Anfall Chloroformnarkose und 2,0 g Chloralhydrat p. r.; beim 3. Anfall 1½ g Chloralhydrat und, da P. fortwährend unruhig war, 0,02 g Morphium subcutan.

Kind lebt, Mutter genesen.

Fall IV.

Ausserhalb der Klinik ca. 20 Anfälle behandelt durch Chloroformnarkose, im ganzen 4,0 g Chloralhydrat p. r., welche indess wieder entleert wurden, und Morphium 0,02 subcutan. Geburt eines frischtoten, nicht ausgetragenen (VII. Monat) Kindes. Da aus Mund und Nase bei Seitenlage eine eitrige Flüssigkeit abfloss, wurde P. mit Oberkörper und Kopf, Ge-

sicht nach unten, tiefer gehalten ausserhalb des Bettes, worauf nach Entleerung von ca. 5 g Eiter die Atmung freier wurde. Schatz hat diese Lageveränderung mit tiefem Kopf, „das Kippen“, als neue mechanische Therapie empfohlen.

Fall V.

Ordination: Bei dem plötzlichen Ausbruch von Krämpfen Chloroformnarkose und nach 40 Minuten Extraction des Kindes durch die Zange.

Kind lebt, Mutter genesen.

Fall VI.

Ordination: Chloroformnarkose und 2,0 g Chloralhydrat p. r.

Kind lebt, Mutter genesen.

Fall VII.

Ordination: Bei ca. 5 Anfällen im ganzen 2,0 g Chloralhydrat p. r. Wegen Verschwindens der kindlichen Herztöne künstliche Entbindung durch Ritgen'schen Handgriff und Extraction des Rumpfes. Das Kind, nicht ausgetragen, starb während der Geburt. Mutter genesen.

Fall VIII.

Spontane Geburt eines toten Kindes. 3 Stunden darauf Auftreten von ca. 12 eclamptischen Anfällen und vieler Excitationen. Ordination: Chloroformnarkose, 1,5 g Chloralhydrat p. r. und 0,01 Morphium subcutan, ausserdem bei Schwächerwerden des Pulses Campher- und Aetherinjectionen. Mutter genesen trotz sehr schweren Coma's und starker Cyanose.

Fall IX.

Ordination: 1,0 g Chloralhydrat p. r. Spontane Geburt eines lebenden Kindes.

Mutter genesen.

Fall X.

Ordination: Chloroformnarkose, 2,0 g Chloralhydrat, 0,04 g Morphium subcutan.

Künstliche Entbindung eines lebenden Kindes durch die Zange. Mutter genesen.

Fall XI.

Ordination: 0,5 g Chloralhydrat per os. Spontane Geburt eines toten Kindes.

Mutter genesen.

Fall XII.

Ordination: Nach jedem Anfall 1,0 g Chloralhydrat p. r., im ganzen 12 Anfälle, 0,02 g Morphium. Nachdem die Anfälle schon 2 Tage lang sistiert hatten, erfolgte die Geburt eines toten, nicht ausgetragenen (IX. Monat) Kindes. Mutter genesen.

Fall XIII.

Anfälle nach der Geburt eines lebenden Kindes. Ordination: im ganzen 5,0 g Chloralhydrat p. r.

Mutter genesen.

Fall XIV.

Ordination: Beim ersten Anfall 0,01 g Morphium subcutan. Die kindlichen Herztöne darnach auf 10 : 11 herabgesetzt, nach dem 2. Anfall 9 : 10 : 10. Künstliche Entbindung eines asphyctischen, nicht ausgetragenen Kindes, welches, nachdem 1½ Stunden lang vergebens die verschiedensten Wiederbelebungsversuche gemacht worden waren, abstarb. Mutter genesen. Dieser Fall ist dem Löhlein's, der bei einem asphyctisch geborenen Kinde den Eindruck gehabt hat, dass dasselbe ohne die Nachwirkung des intrauterin aufgenommenen Morphiums wäre erhalten worden, an die Seite zu stellen. Die Ordination beschränkte sich bei diesem Falle nur auf Morphium. Bei der Mutter wurde 7 ‰ Eiweiss im Urin gefunden.

Fall XV.

Ordination: Ausserhalb der Klinik zweimal je eine ganze Spritze Morphium innerhalb eines Tages! Am Tage der Geburt nochmals 0,02 g Morphium. Künstliche Entbindung durch die Zange eines vor einigen Stunden abgestorbenen, ausgetragenen Kindes. Mutter genesen.

Fall XVI.

Ordination: Am Tage der Geburt bei 8 Anfällen im ganzen 3,0 g Chloralhydrat p. r. und 2 Spritzen Morphium. Kind bereits vor einigen Tagen abgestorben. Mutter genesen.

Fall XVII.

Ordination: Bei starkem Coma 1,0 g Chloralhydrat, Campher- und Aetherinjectionen, Venaesection. Künstliche Entbindung durch Perforation eines vor der Behandlung schon abgestorbenen Kindes. Mutter 43 Jahre alt, Erstgeschwängerte, gestorben.

Fall XVIII.

Nach der zum Teil künstlichen Entbindung eines lebenden Kindes erfolgte ein heftiger Anfall. Ordination: $^1/_2$ Spritze Morphium subcutan. Mutter genesen.

Bei der Prüfung unserer Fälle in Bezug auf den Erfolg der Therapie muss constatiert werden, dass die Behandlung mit Chloroform-Chloralhydrat vor der mit Morphium entschieden den Vorzug verdient. Besonders in Bezug auf die Prognose des Kindes ist bei Anwendung von Chloroform-Chloralhydrat in keinem Fall Nachteiliges nachzuweisen, während bei zwei Fällen (Fall XIV und XV) das Absterben des Kindes der Anwendung von Morphium zuzuschreiben ist. Der schlimme Ausgang bei Fall XVII, bei welchem 1,0 g Chloralhydrat ausser Campher- und Aetherinjectionen und die Venäsection zur Anwendung kamen, kann nicht der Behandlung mit Chloralhydrat und der Abstinenz von Morphium, sondern dem hohen Alter der Erstgebärenden beigemessen werden. Bei den andern Fällen hält sich der Erfolg der Behandlung mit Morphium oder Chloroform-Chloralhydrat so ziemlich das Gleichgewicht, eher muss ein Ausschlag zu Gunsten der Chloroform-Chloralhydrat-Behandlung constatiert werden. Tittel hat einen bedeutenden Unterschied in dem Erfolg der beiden Methoden gefunden. Er hat bei 548 Eclampsiefällen die Mortalität der Mutter je nach der in Anwendung gekommenen Behandlungsmethode berechnet und bei Chloralhydratbehandlung unter

92 Fällen nur 7 Todesfälle, also nur 7,2% und bei Morphiumbehandlung unter 46 Fällen 26 Todesfälle, also fast 57% Mortalität konstatieren können.

In Bezug auf die operative Behandlung der Eclampsie zeigt uns die Natur selbst den Weg, denn sehr oft wird die Schwangerschaft unterbrochen und die Geburt nimmt nach dem Auftreten der Eclampsie einen raschen Verlauf. Dührssen, der eine medicamentöse Behandlung ganz verwarf, trat umsomehr für ein operatives Eingreifen ein, bestimmt durch die Erfahrung, dass eine Entleerung des Fruchtbehälters einen günstigen Einfluss auf die Eclampsie ausübt. Allein es können die energischen operativen Eingriffe, welche bei mit Nephritis complicierter Schwangerschaft in der Absicht, den Ausbruch der Eclampsie zu verhüten, gerade eine Gelegenheitsursache dazu abgeben. Eine absolute Indication zum operativen Eingreifen ist unter Umständen gegeben, wenn die Bedingungen für eine glückliche Entbindung vorhanden sind, wenn der Muttermund genügend erweitert, Stand und Einstellung des Kopfes günstig ist und die mütterlichen Weichteile kein Hindernis für eine rasche Entbindung bieten. Manche Autoren, besonders die Leipziger Schule mit Credé rieten bei allen Fällen von Geburtseclampsie, selbst bei noch nicht geöffnetem Muttermund, sofortige Entbindung. Wird die Geburt im Beckenausgang verzögert und ist beim Verschwinden der kindlichen Herztöne für das Kind Gefahr im Verzug, muss sofort die Zange angelegt werden. Von einem Accouchement forcé ist wegen der langen Dauer und der grossen Gefahr der Auslösung neuer Anfälle Abstand zu nehmen. Die Sepsis, die bei einer frühzeitigen Entbindung zu befürchten ist, kann und muss bei gehöriger Vorsicht und Anwendung von aseptischen und antiseptischen Mitteln ganz vermieden werden. Als souveränstes und häufig mit Erfolg ausgeführtes Eingreifen zur Rettung von Mutter und Kind muss, wo andere Mittel fehlschlagen, der Kaiserschnitt angesehen werden, der jetzt auch immer mehr Anhänger findet. Eine Indication zur Sectio cäsarea bei Eclampsie Hoch-

schwangerer und Kreissender ist nach Löhlein gegeben, wenn das Kind sicher noch lebt und durch die eclamptischen Convulsionen ernstlich bedroht erscheint, ferner, wenn bei der Mutter eine energische Anwendung der Narcotica in Verbindung mit heissen Bädern und feuchten Einpackungen keinen Erfolg auf Beseitigung der Convulsionen gehabt hat, sondern trotz alledem das Leben durch Circulations- und Respirationsstörungen bedroht erscheint und bei der in tiefem Sopor liegenden Kranken Icterus auftritt. Löhlein kam zu folgendem Schluss: „Die Berechtigung und die Anzeige für den Kaiserschnitt bei Eclampsie ist in manchen Situationen unanfechtbar, aber diese Situationen liegen sehr selten vor.“ Dührssen, der zwar den Kaiserschnitt wegen der Folgen, die er dabei beobachtete, verwarf, ging so weit in der Indication zu einem operativen Eingreifen, dass er eine sofortige Entleerung des Uterus in jedem Stadium der Schwangerschaft und selbst bei völlig erhaltenem Cervicalkanale die mechanische und in Combination mit ihr auch noch die blutige Dilatation desselben zur Einleitung der Frühgeburt empfahl. Solange aber die Aetiologie der verschiedenen Vorgänge dieses Symptomenkomplexes, der durch das gemeinsame Symptom der eclamptischen Convulsionen unter einem Namen Eclampsia puerperalis zusammengefasst wird, nicht klar in dem Lichte der Wissenschaft steht, kann keine präcise Indication für therapeutische Massnahmen aufgestellt werden und es bleibt dem denkenden Arzte solange anheimgestellt, nach seinem besten Wissen und Gewissen eine oder mehrere der angeführten Methoden zu wählen. Vorerst aber ist kein Grund vorhanden, von der mit so schönem Erfolge begleiteten Behandlungsmethode, wie sie in der Münchner Universitäts-Frauenklinik ausgeübt wird, Abstand zu nehmen, vielmehr gebührt ihr der Ruhm, in den letzten Jahren die günstigsten Erfolge bei der Behandlung der Eclampsia puerperalis erzielt zu haben. Solange der Arzt in dem edlen Wettstreite um die Vervollkommnung der Therapie dieser zwei Leben zugleich bedrohenden Krankheit unablässig das Wohl der leidenden Frauen

im Auge behält, wird er mit vollem Recht sich den schönen Namen verdienen:

„Wohlthäter der Menschheit".

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Winckel für die gütige Ueberweisung des Themas und den lehrreichen und anregenden Unterricht meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Verzeichnis der benützten Litteratur.

Lehrbuch der Geburtshülfe von Prof. *Dr. von Winckel.* Zweite, verbesserte Auflage. Leipzig 1893.

Karl Schröders Lehrbuch der Geburtshülfe. Neu bearbeitet von Prof. *Dr. Olshausen* und *Dr. J. Veit* in Berlin.

Die Physiologie und Pathologie des Wochenbettes von Prof. *Dr. Hermann Fehling.* Basel 1890.

Schauta, über Eclampsie. Archiv für Gynäek. Bd. XVIII. 1879.

Brummerstaedt, W., Bericht aus der Rostocker Centralhebammenlehranstalt. Rostock 1865.

Dührssen, Arch. f. Gyn. XLII u. XLIII.

Gerdes, Centralbl. f. Gyn.1892. 379.

Halbertsma, T., Centralbl. f. d. med. Wiss. 1871. Nr. 27.

Löhlein, Archiv f. Gyn. XXIX. 340.

Löhlein, Zeitschrift f. Geburtsh. u. Frauenkr. IV. Heft 1. VI. 243.

Olshausen, Sammlung klin. Vorträge. N. F. Nr. 39.

Stumpf, M., Verhandlungen des ersten deutschen Gynaekologencongresses in München. Leipzig 1886. p. 161—173, und Münchener medicinische Wochenschr. 1887. p. 671—674 u. 693—695.

Tittel, Centralbl. f. Gynaek. 1881. VI. 108.

Ueber Puerperal-Eclampsie. Bacteriologisch-experimentelle Untersuchung aus dem Pathologischen Institut in Berlin; von *Dr. Alex. Favre.*

Thèse de Paris pour le Doctorat en Médecine. Présentée et soutenue par Amédée Casamajor, ancien externe des hôpitaux de Paris. Contribution à l'étude de l'Eclampsie puerpérale, d'après une statistique de la clinique de 1872—1892. Paris 1892.

Beiträge zur Eclampsie-Frage. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde, vorgelegt der hohen medicinischen Fakultät der Universität Basel von *Charles Perrochet,* prakt. Arzt. Basel 1894.

Der gegenwärtige Standpunkt der Lehre von der Eclampsie. Inaugural-Dissertation der medic. Facult. zu Jena zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von *Alfred Joachimi,* pract. Arzt aus Cöthen. Jena 1893.

Pathogenese u. Therapie der Eclampsia Gravidarum. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt der hohen medic. Facult. zu Freiburg i. B. von *Charles Ernest Baëza,* Arzt aus Surinam, Niederl. West-Indien. Leiden 1892.

Beiträge zur Eclampsia puerperalis. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen medic. Facult. der Universität Zürich vorgelegt von *Robert Wildbolz,* med. pract. Wetzikon 1890.

Drei Fälle von Eclampsia puerperalis aus der geburtsh. Klinik in Tübingen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt von *Franz Schmitt,* approb. Arzt aus Urach. Tübingen 1891.